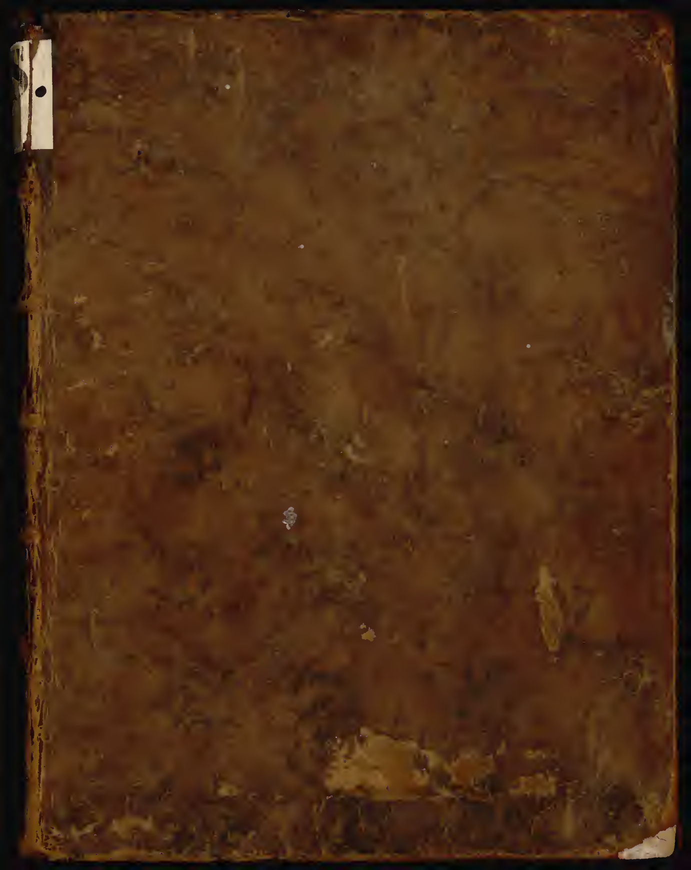
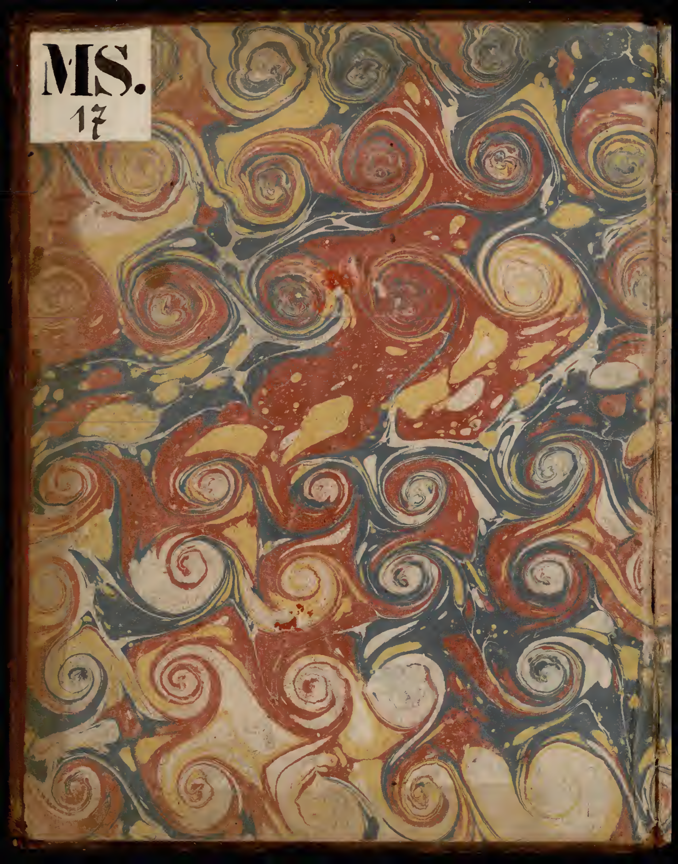

MS
17
C HY
DE
ROUE




MS.
17



rri̅ ann̄s

Hic

Liber ordinis [illegible]

Offert à la Bibliothèque de l'École de Pharmacie, par E. Grave. Lauréat de l'École et ancien interne des Hôpitaux
Nantes 28 mars 1901.

# Chimie De Rouelle

# Introduction To Chymistry
## By Mr. Rouelle

Chimistry is an art which Teaches to Separate by ye means of Instruments, Several Bodys; to Combine em to the End to be acquainted with their propertys, & render em usefull to Several arts. Without this art, Physick could onely come to a Super=ficial knowledge of Body's, giue onely a few of their general proper=tys, but never attain to the knowledge of their Internal Structure & Component parts; V: G: to let us know that Cinnabar is formed by the Combination of Sulphur & mercury. Medecine is Indebted to it for a vast number of powerful remedys, for ye knowledge of ye Causes & Effects of putrefactions of our own & other liquours; their fermentation & Painting has Borrowed its Beautiful Coulours from this art, as that of dieing did its beatiful & various Sha=des, its method of purifieing Silks, wool &c to be died black, Scarlet &c. The Invention of Transparent Varnishes, Vieing with Glass tho much less fragile; Glass & all ye usefull Instruments found thereof as Spectacles, Telescopes, micro=scopes &c Enamelling; fictitious precious Stones So far per=fectioned by mr. Pott of Berlin as to Surpass ye best of Chry=stal in hardness; The whole Science of metalurgy; ye art of War Indebted to it for arms, powder &c are all productio=ns of this Extensive art. fire works known to ye Chinese 400 yrs before ye Europeans Employed em were a Branch of this art; but it is false that they knew ye granulation of po=wder or ye use & Construction of Canon Till the Europeans carryed ym models, Even to this day they know not how to Employ em viz field piece, tho ye Jesuits cast em Several

Magic wch Consisted onely in a dexterous Manner of presenting artificial But Physical Phenomena to ye Eyes of people Intirely Ignorant of Chymistry wch ye priest kept as an Inviolable Secret, ye Better to Impose on ye World, found a Considerable part of this art; Such as kindling fires on ye Altars for ye Sacrifices without fire. What would They not have done had They been acquainted With ye Phenomena produced by a mixture of Iron wth Sulphur & Water, for wch beautiful discovery ye World is Indebted to Mr Limery, for which Certainly in ye Times of Superstition & Ignorance a man may get himself Dei=
=fied ~~

All Mankind is Indebted to this art, for without it how Should wee boil, roast, Season & preserve our meat &c; did it not give us means of makeing a Solid Jely of flesh, Easily portable when Seasoned & diluted wth water makes a Broth wch would Support Tr=
=avellers on long Journeys without great Expence or Trouble. Wine, Bear & Various liquours are they not its productions ~~
The researches of antient Chymists after ye Philosophical Stone Tho' laughed at by ye moderns, were not without foundation, have Been of as much use & Value to Chimistry by their Singular Disco=
=veries as ye Squareing ye Circle has been to ye mathematics; or ye perpetual motion to mechanicks ~~

# Of The Principl: of Chym: ~~

The principles or Chimical Elements: Viz; air, fire, water & Earth, are Simple, homogenous, Indivisible, unalterable Bodys, differing in figure Magnitude & Essence. Their figure is unknown to us Because of their Extreme minuteness. The Combination of those principles in

different numerick quantitys form all y.e Bodys Existing Phys= [2]
=ically, & all y.e orders of bodys. Two or more Elements joined Together
form a mixt or Compositum; Two or more Composita form a Super
=compositum & from thence wee found the Texta w.ch combined
make up all y.e organised Bodys. Gold Seems to be a mixt only
consisting of Two of these principia. Several mines are Superco=
=mposita. The figure & magnitude of those different orders of Combinations
cant be determined, But they become Sensible by their Aggrega=
=tion as wee Saw in a mass of Gold. The Simple cant be Dec=
=omposed & the further they recede from Simple principles the easier
they are deranged & decomposed. The mixta cohere by their ana=
=logous Sides as when they are form'd of Earth & fire, the
Earthy latus Coheres to y.e Earthy & y.e Igneous to y.e Igne=
=ous, for they are form'd by y.e Juxtaposition of y.e Two Elements &
not by penetration

## Of Fire

The celebrated Boerhave, who compiled all that has been Said of this
Element left Very little to be Desired on that Subject. it Seems
to be y.e universal & agent Cause of all y.e Phænomena in nature.
The light of the moon falling on a concave Glass forms a luminous
focus, but not warm as y.e Thermometre proves. The Dilation of
Bodies is y.e most certain means known to judge of its presence &
quantity; its Effects is most Sensible on y.e air & next on y.e Spirit of
Wine. The greatest Expansion of Metals or other Solid Bodies is when
they are in fusion; but y.e particles of fire don't certainly Insinuate The=
=mselves into y.e Elementary Substances of those Bodies, But pervade their

Interstices, otherwise they could be decomposed. The Same may be Said of miato. The Effects of Cold are diametrically opposite to those of heat; There is no absolute Cold; for Chimists can produce Cold Several deg=rees greater than any natural Cold. Fire is diffused through out all nature & may be Collected & will by ye attrition of Solid Bod=ys & ye more heavy hard & Elastick they are, the more readily will they Collect it, if a packet of Small Iron rods be Closely Bound & heated in a Strong fire, then exposed to ye Current air of a large Bellows, ye friction of ye air alone will augment ye heat So as to make ye Iron fuse, or a Bullet fired from a Canon will heat So much in its Course by passing thro an air removed at Every Instant, yt it will when it falls fire powder Sulphur &c it has a progressive & at ye Same Time a rotatory motion wch augments its friction ——

The accademy of del Cimento found, yt a Ball heated & Suspended by a Chain Diffused an Equal degree of heat all round at Equal Dis=tances; but above ye heat wa much greater, & less under, this differ=ence wa owing to ye Current of air which being rarified by ye heat ascends gliding by ye Sides of ye Ball till it mounts; the air underneath is Constantly renewed & thence Cools. To Explain the Diffusion of heat by this body, we must Conceive the Ball as a focus, darting divergent rays in Every Sense; the outer Surface by ye Contact of ye Cold air Cools first, Contracts & presses the parts nearer ye Center, they by their reaction heat it a new, it then Cools ag=ain & So on; but tho' ye Space of Time is Incommensurable it is not less real for ye Itus & reditus o ye Igneous matter has Certainly place here as well as in ye air wch ye Gentleman of ye Same accademy found to be in a Continual fluctuating motion, by an areometre ——

It has been found by an Italian Gentleman who lay in a Cell, hav=ing no other way for light to approach it, but by a round Box Tur=
=ning=

on a Pivot, into wch he put Various Bodies to be Exposed to ye Sun for an hour or two, then Turning in ye open part he found I Say all ym Bodies to be luminous or Electrised in proportion to their density, & Mr Jalabert Pfessor found ym also Electrik according to their greater or lesser density. Electricity it Self is but the Status & reditus of ye Igneous matter Excited by ye friction wch Sets it in Vi=bratory motion, for Certainly rubbing Glass Sets its Insensible Pa=rts in motion & if wee have a mind to augment ye quantity of Electric matter, or favour its Collection, wee warm the Globe & then it Succeeds —

Its an Error to Imagine that where there's light there's also heat, for ye rays of light prolongued much beyond ye Earth do not warm tho' Collected as wee find by ye light of ye moon Collected in a Concave glass, as that of Villette, deposited in the Kings Cabinet at ye Royal garden. The Lenticular Glass at ye Royal Palace is likewise ye most Perfect into kind. Bodys of ye Same density warm Sooner, the more they absorb ye rays of light as Black —

The principle of fire or ye Phlogistick is ye Same in ye mineral, Vegetable & animal kindoms. The oyl is ye only part that burns in Vegetables, but ye water by its Expansion Causes the flame & not ye air, tho' ye Salt & ye acid Contribute thereto. if any time oyl be found in the mineral kindom, it is brought there by accident. Sulphur is an acid Joined to ye Inflammable matter; all ye metals & halfmetals burn & detonate with nitre, Except Gold & Silver —

Mr Rouelle divides ye degree of fire into 5, & they Serve for all ye operations in Chymistry; for it is not necessary to determine em by Ther=mometres wch is not Practicable. ye first degree is that to ye middle degree of boyling Water by Mr Reaumur's Thermometre. ye 2d is that of

Boiling Water; ye 3d above ye degree of Boiling Water in wch all ye Animals & Vegetables are decomposed; ye 4th when ye Vessels are quite red hot; ye 5th that wth wch the furnaces & other Instruments may be put in fusion. This latter is carried to that violence by ye Construction of ye furnaces & ye lenth of ye Tubes. a Sixth degree is that of a Concave & lenticular glasses ——

# Of Air ——

The presence of ye air is necessary to Several Chimical Operations without wch they cant Succeed. Mr Roulle Imagines it is Visible; by his observations he found that on warm fine days there is a fluctuation on ye Earth, & this he attributes not to Vapours nor Exhalations; besides by making a ray of light fall on a warm Stove, he observed this same undulation ——

It never looses its Elasticity by Compression; & is not Elastic when divided into its Single parts as is proved by ye Incompressibility of water, besides Mr Homberg Exhausted water from its air by ye air pump & then Exposed it in ye Same Condition to be frozen; this Ice Sunk in Water tho Common Water Congealed without this Circumstance Swam a head Several little Bubbles in its Substance, not found in that; those bubbles formed by the assemblage of Several particles of air Expresed from ye water by its Congelation, they became Elastic & Expansible rendering ye Ice Specifically lighter yn ye Water. Thence it Seems plain yt ye aggregation of ye particles of air Cause its Elasticity ——

The Incompressibility of water has been proved by the academy of Florence ——

The Suspension of Mercury in Barometers is Entirely attributed

by Mr Rouelle to ye Compression or Elasticity of ye air & not to its gravity, because he says, ye most Violent agitation of ye air by Wind does not Change ye height of ye mercury, & ye air becomes less Compressed & Elastic when Rain falls. he pretends yt ye Elasticity of all other Bodys depend on ye air they Contain an other proof of ye non Elasticity of ye air when in its Elementary form is that Certain Solid bodys as Tartar & ye human Calculus afford $\frac{1}{3}$ of their Weight of Elastic air in Distillation The air is Constantly Charged with water, fire, the oils of plants &c but ye Sole acid found there is ye Vitriol or universal acid in Distillation the water never rises to ye head of ye Vessell unless it has a free Communication wth ye air, Even tho it were boiling

## Of Water

Water is a body without Smell, Taste, Colour & that without a Certain degree of heat would Congeal, its fluidity depends on ye aggregation of its particles & its heat

Ice Evaporates in ye most Violent Cold & on this Evaporation of humidity depends ye Preservation of animal Substances in Cold Climates, where they are kept like Egyptian Mummies. it is difficult to Exhaust this Element of all air. it is not all Elastic tho it dilates like other bodys

The Expansion of Water is Very amazing & not Inferiour to yt of Gunpowder, acting in Every Sense proportionally to ye Obstacles it meets with it is on ye Expansibility of Water yt ye action of Papins Digester depends as well as that of ye fire Engines Employed in ye mines in England, which is no other but a Papin's

Digester wth a mobile Epistomium Instead of a Sodderd Cover.
Water is not onely a dissolvent of all Salts, but Inters into ye Composition of all Animal & Vegetable Substances, oils, Salts, &c Rain & Snow-water are ye purest & fitest for Chimical Experiments & operations. & without that attention great mischief may be done in prepareing Chimicals for medicinal use —
Mr Rouelle has Seen Kermes-mineral prepared Wth river Water (wch neet approaches yt of rain) of a dark grey Colour & Violently Emetick; but wellwater Should be absolutely rejected —

## Of Earth —

Earth Enters into all animal, Vegetable, & mineral Substances as a Component part. hitherto ye Chimists have not been able to demonstrate any Simple Earth, for that of Vegetables when Vitrified makes a Green or Transparent Glass, Whilst that of animals makes a White opaque. The Earth obtained by ye Calcination of Metals is Still more Compos'd than that of animals & Vegetables —

Becher admitts 3 Sorts o' Earth in ye metals: 1o a Vitriscible Earth wch form ye basis of all Metals. 2o an Inflammable Earth or Phlogiston, wch gives it ye Colour & 3o a Mercurial Earth or Terra fluidificans giving ye Metallic face —

## Of The Instruments of Chimistry —

The Elements Spoken of in ye foregoing pages Enter as was Said into ye Composition o' all body's & besides, which is admirable,

they are partly y^e Instruments for y^e separation of y^e same bodys — 
The Chimical Instruments may be divided into menstruums or dissolvents & into Vessells for containing em y^t y^e action of other bodys may be applied to them. y^e menstruums comonly employed are simple, or at most composita, & may be solid or fluid, serving to divide the bodys to w^ch they are applyed & unite thereto. that dissolution should take place it is absolutely necessary y^t y^e dissolvent or y^e matter to be dissolved should be in a state of fluidity; w^ch fluidity if procured by fire as in metals, 'tis call'd dissolution by y^e solid way, if by water, acids &c tis called by y^e fluid way. all y^e metals & semimetals when in fusion serve as menstrua to each other —

Dissolvents have been divided into acid, Volatile, Spiritous, Aqueous, oyly, Essential Empyreumatick & Expressed &c. in their action the solvend & y^e menstruum act reciprocally on each other, divide their molecule & unite intimately; hence the suspension of y^e solvend in y^e liquour & y^e diaphanicity of y^e dissolution; for when there is onely a simple division of parts & no intimate union, y^e liquor is always opaque —

The action of menstruums is considerably accelerated & augmented by heat; which is very sensible in y^e solution of silver in aqua fortis; even when y^e acid is applied cold, a heat is soon excited by y^e friction of y^e metallick & acid particles, & this heat increases till the acid is nearly saturated, then it decreases gradually. it is not easy to affirm y^t cold retards y^e action of dissolvents by condensing them or whether it be otherwise —

To explain y^e Phenomena of Dissolution, some Chimists have imagined that y^e liquids had acute points or acicule w^ch entering into y^e pores of bodys performed y^e office of so many wedges, separating y^e molecule of those Bodys, but if those acicule are not supported

to ye pores of ye Solvents they have no Effect; thence, Say they, Conce=
=ntrated acids, whose acculi are collected into pacquets or fascicula
being too large Can't Enter ye pores of Certain metals till they are di=
=luted & divided, then they act; thence again Spirit of nitre whose
parts are more Subtile than ye pores of Gold Can't dissolve it, but
By ye addition of Spirit of Salt you augment their Size & then ye
dissolution goes on. they pretend also that ye bodys are Suspen=
=ded in their dissolvents as if they had been on So many Spirits,
but all those hypotheses are ridiculous & Insufficient. Mr. Rouell
attributes all those Phenomena to ye mutual attraction or affin=
=ity of ye parts of ye menstrua, 10th ye Solvents & tis this principle
that Sets their parts in motion & Causes heat: a particle of metal
united to an other of acid Coheres to it in ye ratio of ye homogeni=
=ty of ye Surfaces, & attract Each other in ye Same ratio, the gr=
=eat quantity of water Interposed between ye particles of ye dissolv.
bodys, hinders their reunion ~~

That dissolution is not Effected Mechanically Seems probable,
Since there is no body to give motion to those Supposed Wedges, yet
Mr. Rouelle does not deny but ye action of Papin's digestor w.
dissolves an Oxes Thigh bone in 7 or 8 minutes is partly Mech=
=anical Sine ye fire applied is a powerful motor ~~

in ye dissolution of metals there are 3 Circumstances worthy o
our attention. 1st there is a heat Excited by ye attrition of ye So=
=lid & fluid. 2d this heat applies a greater numbr of acid ptcles
to ye metal in ye Same given Time & 3d ye parts of ye metals
are Suspended in ye liquour & their reunion is hindered by the
Water ~~

Becher proposed to form a Table o affinitys, to facilitate the
operations o Chimistry; Mr. Jeffroy attempted to Execute it, but
his Table is Very defective, tho he did Vast Service by forming it;
for Certain metallic Substances precipitate fixd alkalis from acids.

in the Collumn where he Establishes the Affinity of Metallic Subs=
=tances, the Lunar or White metals follow his rule, but the Solar
ones do not, as Iron, Copper ~~

## Of The Instruments

Chimical Instruments may be divided into mediate or Immediate.
The former Comprehends all kinds of furnaces; The latter the Chimical
Vessels. The furnace or Polychrest of Becher Serves for all ye operations
in Chymistry, reverberation, fusion, Circulation &c This furnace Con=
Fig: 1 =sist of 4 pieces to wch may be added a Tube when Necessary. 1o an ash=
=pit with an opening double the bigness of that of ye doore 2o a focus
to Contain ye fire 3o a piece to receive ye Vessels with a Semicir=
:cular hole in ye Side opposite ye opening of ye fire place & forming
wth ye like hole in ye dome a Compleat Circular hole. 4o the Dome
which is open only at Top ~~
The fire place is not Elyptic tho' Geometricians demonstrate the ad=
=vantages of that figure 1o Because it is not Smooth Enough to ref
=lect ye heat to ye foci of Elypses 2o by giving the focus or fireplace
an Elyptic figure, ye ashes & Cinders falling perpendicularly, re=
main in ye focus & thereby deminish its Capacity & Suffocate ye fire,
Especially if ye Grate be Supported on a Circular prominence made to Sup
=port it. it is for those reasons yt Mr. Rouelle makes his furnaces Cyl=
=indrick, & ye part to Support ye Grate Consists of 3 pyramidal pro=
=tuberances, long Enough to Support an Iron Circular grate, without
reaching ye Sides of ye furnace, yt thereby ye ashes may fall into
ye ash pit with ease ~~ in ye Inside of ye margin of ye focus,
he makes 5 or 6 notches to receive Iron Bars wch may when requi=
=red Support ye Vessels, Sand, Baths &c The Sides of ye furnace
are 2 or 3 Inches Thick. When a retort or other Vessell is put into
ye furnace ye hole through wch ye neck passes must be Closely Sto=
=pp'd wth Earth Brick &c ~~

Mr. R: reasons for Suppressing ye registers & Other holes & leav=
=ing only yt of ye ash pit, that of ye fire place & that of ye Dome,
are 1o = = by Stopping all those holes he can Suppress ye most Vio=
=lent fire in an Instant or dimmish it at will 2o. he cangive
all ye degrees possible of fire by lessning or augmenting ye Ope=
=ning of ye Tube, wch he does by covering a part of ye hole with
a Brick, Iron plate &c. 3o by having onely one opening in ye
Dome, the air is applied to all parts of ye Vessel equally hot or
cold, on wch circumstance ye fracture of ye Vessells depends, for whe=
=en there are registers & one or 2 are open ye current of cold air ente=
=ring by ye ash pit is determined toward ye registers & hiting ag=
=ainst ye hot Sides of ye Vessell in yt part cracks it as Mr. R:
observ'd a Thousand Times at his Expence.
a chimist is so Much master of ye fire by this construction yt it ren=
=ders ye B: M: ye B aren & needles, tho' this same Instrument is =
for applying them.

To understand ye use of ye larger aperture at ye ash pit, ye lesser
in ye dome & ye use of ye Tube it is onely to be considered 1o. yt air
like all fluids augments its Velocity passing thro' a conical Vessel.
2o. by passing thro ye fire its Elasticity or rather Expansion is au=
=gmented, hence it passes out wth greater rapidity. 3o. it accelerates
its motion in a long Tube 4o. it accelerates its motion proportion=
=ally to ye pressure on it & for this reason if a long conical Tube
Were applied to ye ash hole or ye hote air of ye Laboratory had be=
=en made to weigh on ye ash pit by Stopping ye Chimney close its
Velocity & action may be augmented so yt no Vessell could withsta=
=nd ye heat. thereon General it may be concluded yt ye air passing
thro' ye fire accelerates its motion proportionally to ye heat of ye fire,
to ye pressure of ye Incumbent atmosphere & ye lenth of ye conical
Tube.
Tubes & fire thus applied Would Serve for Ventilators for Ships, Hospitals &c.

Fig: 2: Glaubers furnace fuses metals without yᵉ help of Bellows by a Tube 7
of 5 or 6 foot long ~ The operation of Chimistry are either Sy-
=nthetick or analytick. The preparatory as Trituration, digestion &c
are onely auxiliary. digestion is generally performed in a matrass
closed, stoped by an Inverted less one. The Inverted Glass matrass
gave yᵉ first Idea of all yᵉ Vessells for Distillation ~~
The Cucurbit with its head, or homo Galeatus of yᵉ Antients is yᵉ
ordinary distilling Vessell. The Cucurbite is Taller, flatter, more
or less Capacious according to yᵉ Expansion, Swelling or diffi=
=culty yᵉ matters have in coming over in distillation. Some o
yᵉ Cucurbites with their Gales or heads, make but one piece ope=
=en at Top or Tubulated & Stoped with Glass. The recipient Sho=
=uld be Closely luted, but there Should be a Small hole left for
air, otherwise nothing would rise & yᵉ Vessells would Burst.
it w. to avoid yᵉ losses by this opening yᵗ refrigerants, Serpenti=
=nes or Worms &c were Imagined, but in Cooling Glass Vessels, if yᵉ
head be hotter, yᵉ Boiling water, applying Cold Bodys breaks em
Instantly if they be thick, or unequally thick. yᵉ Alembic of Avicenna
& Averrhoes made use of for distilling rose water & making rose
Cakes is a bad Instrument, but yᵉ moderns have Corrected its de=
=fect by adding a Copper refrigerant to it, yᵉ refrigerant is a Cilinder
Sodderd to yᵉ head; as it is now Improved it is very Convenient for
Small distillations & much made use of. Mr. R. has fixed a large
Cock to it, by wᶜʰ he Can Carry of yᵉ hot water in a few Seconds &
thereby Cool The head wᵗʰ Ease. The Cucurbit of this Same Still has
yᵉ advantage o Serving for a B. M: by putting it into a Copper Ve=
=ssel, with a Short Tube for yᵉ passage of yᵉ Vapours of yᵉ boiling
water, & this Same Copper Vessel Serves for a Cucurbit for yᵉ Same
=head. by adapting a Copper Cover to yᵉ Same Vessel wᵗʰ a large hole
to receive a Glass Cucurbit Supported by wire or Twine he Can dis=till

Wt. in B: M: by letting ye hole, if it be larger than ye glass. all ye distillations for medical use may be performed by this Simple apparatus; but if a Serpentine be added it will be as perfect as it can be wished for & Mr. Rouelle Employs both Together

Mr. R: performs 6/7 ths of ye operations wth a retort, wch others Employ ye Cucurbite for & this he found to have less trouble, less & danger of rupture of ye Vessells. The alonges or long Tubes of Glauber are very useful, lenthning ye distance from ye retort to ye recipient & Interrupting ye Continuity whence ye recipient is not heated & ye liquour reaches it Cool

Fig: 5 The Tubulated or perforated recipient of Glauber is of great advantage in ye analysis o' Bodys, as it puts it in ye power of the operator to make as many fractions as he pleases of the product, to be Examined ye B: M: may be applyed to retorts.

Distillation per descensum is performed in an Inverted Earthen or glass matrass; ye fire is applied above & ye recipient below, but the retort is Incomparably more Convenient & advantagious; but may be Employed for Seperating mines from their Scoria

hitherto we have made mention o' ye Vessels for distillation only; now follow those for Sublimation & Cohobation. Sublimation is but a dry distillation & performed 1°. wth Two Cucurbits luted to each other. 2°. wth 2 matrasses Join'd as for digesting. 3°. by adapting Several aludels to a matrass Especially if ye matter is Subject to Swell or Expand, for ye danger is ye Same here as in distillation

Sulphur is Sublimed in Vessels of this kind

Cohobation Consist in powring ye liquor drawn from any thing by distill: repeatedly on ye Same bodys whence they were distilled & is performed in two Cucurbits, The Gemini or in a Pelican

## Of Trituration & Pulverisation

Rasping, pulverisation & Trituration are but preparatory & not properly called operations, yet if ye latter be a long time Continued tis realy

Analytick, for by it bodys are decomposed or divided into their Elemen=
=ntary Constituent parts & their Virtues and operations quite Changed. ye 8
Sucess of Several Chimical operations depend on ye previous pulver=
=isation & Trituration of ye Bodys before they are Submitted to ope=
=ration

The Instruments for pulverisation Should be Glass, porphyry,
marble, wood, Silver or Iron. Copper, lead, Tin &c Should only be
Employed where they Could not hurt, or when Substances of ye
Same kind are to be prepared. acids are or Should be ground in Gl=
=ass or Porphyry for they dissolve marble wch is a lime Stone

## Of Evaporation

Evaporation is very frequently Employed in Chimistry & phar=
=macy & Should be performed in Glass; Earthen Vessels, Silver & Some
=times Iron. in general Silver is ye best when it is not dissolved by ye
matters to be Evaporated, for it Saves ye Glass & Earthen Vessels, So Su=
=bject to Crack. if a Silver vessel Cont Serve as for Salts &c ye Earthen or
glass ones Should be put into a Copper or Iron kettle full of Water to be
Set a boyling; by this means ye Evaporat: will be Equal & ye Bodys
wont be decomposed

Here it may be remarked yt by augmenting ye number of Vessels one with=
=in ye other, any degree of heat may be obtained from yt of boiling Water to yt
of ye human body; for ye heat diminishes in every vessel it passes Through. Glass
Vessels for Evaporat: Should be round at bottom as ye figure renders im less
Subject to Crack; but for Crystalization very flat, thin, Even Glasses Should
be Chosen as ye Crystals & Salts will be more regular & ye knowledge of their
figure is very Essential in medicine as well as in analysis of Substances
The longer ye Glasses are left in ye oven to bake at ye Glass house ye less fra=
=gile they are

## Of Clarification

Clarification Comprehends despumation, defecation, & filtration, ye latter is made per-

by a vanice hypocritis, a sieijorn, a Strip of Cloth, or by a paper Cone put into a Glass funnell lined wth Straws wch Improvement is due to mr Rouelle. The paper Should be first washed wth hot water to Carry off ye Alum it is Stiffened wth, otherwise in analysis it may Cause great Errors of wch mr R: has seen Several Examples on The Funnel Should be Covered wth a Square of Glass to prevent the Evaporation of Spirits & aromaticks ——

## Of Calcination & fusion ——

Calcination is a way of decomposition depending on depriving Bodyes of their Phlogiston or Inflamable part, it is performed in Crucibles of Various kinds, Supported on a Pedestal of ye Same nature wch Serves to keep ye Crucible Steady, to raise it in ye fire wch augments the heat & to hinder ye Cold air passing thro ye grate from acting Imediatly on ye Bottom & Cracking it. The Choice of Crucibles is Very necessary as they are all not Equally good ——

the first of ye Crucibles is ye Testa; tis a part of a Trunked Cone outside, but Concave & round Inside. 2o Glaubers Crucibles are made of mica, like Black lead, brought from Germany, but are not fit for The fusion of Salts. 3o ye Triangular hessian Crucibles of different Sizes, in nests are well Vitrified & Very fit for fusing metals in 4o ye round ones wth a little lip or Beak are Better than ye hessian. 5o ye Butter pots of Britany & normandy are ye best known & Stand Even ye Calx of lead for Several hours, they are Extreamly Brittle & made of grey. 6o The Crucible for Essays or Probatorium is Conical & made wth a foot like a wooden Cup or drinking Glass, its figure puts it in ye power of ye operator to Separate ye Smallest Particle of matter from ye Scoria ——

Some people pretend That no more Chemistry is necessary for a Physician yn ye knowledge of ye preparations for medical

use; but y^t narrow Confined knowledge Will allways render him Su=
=bject to mistakes, decompositions in prescriptions & Sometimes
poysonous Combinations. The knowledge of Chymical anal=
=ysis & y^e affinity of Bodys is absolutely necessary for him —
The analysis of animal Substances is not a all perfected, So
that it furnishes matter Enough for Experiments & discovery —
A Chymist Should be well Versed in natural history, know
y^e anatomy of Vegetables & animals y^t he may not Confound y^e
productions of their different parts, as flowers, leaves, Seeds, roots,
gall, urine, Saliva &c The Stamina of plants furnish y^e bees
w^th wax. y^e Essential oyl retains y^e odours & nourishses y^e
Vegetable, y^e onely difference Between Balsams & resins is their
different Consistence. Botony, Chimical analysis & Medical obs=
=ervation demonstrate y^e Same Virtue in all y^e plants of y^e Same
Genus & Species, but not in y^e Same Class. plants in flower or
Seed are there quite Exhausted. in passing by y^e Island of Ceyla=
=nd y^e aromatic Smell of Cinnamon is Strong at 16 or 18 leagues
from y^e Shore in which Time y^e dutch are Either burning w^t
they have more y^n they intend to Sell, or when they are Stripping
y^e Bark, for then y^e oyly Vesicles are Broke, w^ch is y^e inward
rind or Second Bark of y^e Tree —

Two young ladies in paris were much disordered by y^e Effluvia
of Belladona w^ch they planted in their Summer house, asarum
tho' inodorous causes Inflam: of y^e Eyes & Erysipelas —

N: The degree of Boiling water is never Acquired by a B: M: but it
reaches within 7 or 8 degrees of it by Farenheits Thermometer mar=
king Boiling water at 600° = & y^t Because y^e Still when Close Shut
has y^e Effect of a Papins digestor. to have a very fine Strong distil=
=led

Water, draw of by distillation a pint or 2 from 3 or 4 gallons & you have an Excellent remedy too rarely Employed or prepared thus

# Extraits des Leçons de Chymie données Par Monsieur Rouelle

## Du Regne Vegetal

### 1er Procedé.

retirer des plantes a une Chaleur moyenne Entre celle de l'eau Bouil-lante & le Terme de la glace une Eau chargée du principe de leur odeur

1° mettez dans une Cucurbitte une certaine quantité de romarin Cueilli dans sa Vigueur. 2° mettez votre Cucurbitte au B: M: 3° ne donnez a l'eau du Bain qu'un degré de Chaleur qui soit au dessous de l'eau B. après que la Cucurbitte a resté quelque tems Exposée a cette Chaleur; il monte dans l'alembic & tombe goutte a goutte dans le recipient une Eau qui est precisement telle qu'on demande C, a, d, qui e Chargée du principe odorant de la plante

Remarque

1° les Vegetaux sont composés des Vaisseaux qui Charient leurs Sucs. 2° des glandes qui servent aux secretions. 3° des Trachées 4° enfin ils ont des Vaiss: Transpiratoires par lesquels ils font une

perte continuelle. Ils ont deux principales parties, la racine par ou 10
leur vient la nourriture & les feuilles. dans la 1re reside quelquefois toute la vertue du vegetal, quelquefois Elle git dans les feuilles, d'autrefois dans les fleurs, & dans quelques plantes on la trouve repandue par toutes les parties: au printems le principe aqueux abonde, ensuite les sels & les huiles par nuances, a mesure que la saison s'avance. toutes les feuilles du même Genre ont les mêmes vertues, dont cependant le degré de force est different

L'analysis des plantes se fait de deux manieres: par la decompo=sition & par la combinaison. c'est de la 1re qu'il s'agit dans le procédé precedent & dans les suivants. nous parlerons dans son lieu de celle qui se fait par la combinaison

les plantes sont odores ou inodores. les inodores ne donnent au degré de chaleur qui a eté employé qu'une phlegme ou une eau pure sans gout, sans odeur. les plantes odores donnent avec leur eau le principe odorant qui se detache a cette chaleur moyenne de l'huile essent. qui en est le siege propre. c'est cette principe odorant qui sert a volatiliser l'huile a ce degre de feu. les plantes pour fournir une certaine quantité de cette partie odorante doivent etre cueillies dans leur vigeur c, a, d, lorsque leur primiers ~~[illegible]~~ fleurs commencent a s'epanouir, car si l'on en distille qui ayent eté cueillis dans leur 1re jeunesse, l'eau qu'on en retire n'a que tres peu d'odeur. du reste toute la vertue des plantes reside dans le principe de leur odeur. c'est de la que dependent les effets des narcot: des purgatifs &c. c'est par l'effusion des ces parties odorantes que differentes plantes produisent ou des bons effets ou des accid=ents facheux. le principe d'odeur est appellé par les auteurs spiritus rector, gas sylvestre, qui selon Raymond Lulle pese 7 ou 800 fois moins que l'eau, qui le contient. il s'evapore si on ne ferme pas les vaisseaux dans lesquels on le met; il y a peu des plantes l'excep=té les liliacées dont l'odeur se repand de la meme, & cela n'arrive

ici que quand Elles fleurissent. le Romarin ne donne pas son odeur qu'en Brisant Ses Vesicules, le Toxicodendron, cette plante dans les Indes qui donne le Vernis ē fatale a ceux qui respirent pendant quelque Tems l'air qui l'avironne

L'eau que fournit notre plante dans ce procedé ne forme pas une partie Integrante du Vegetal. Elle n'est que l'instrument de la Vegetation & Elle abonde plus ou moins d[ans] ces corps, Selon que leur Texture ē plus ou moins Serrée & dense. Il n'y en a que peu dans le romarin a cause de Son Tissu ferme

L'[huile] Essent: aussi bien que le [principe] odorant ne Sont pas Essentiels au Vegetal. C'est comme la graisse des Vegetaux qui est en reserve pour Servir aux besoins de la plante qui Existeroit de meme sans Elle; mais ne pourroit point Vegeter a l'ordinaire

l'eau que nous fournit cette 1re oper[ati]on ne contient la partie odorante qu'en Tres petite quantité car Elle a une odeur Tres Suave, au lieu que le [principe] odor: lorsqu'il ē un peu concentré repand une odeur Tres forte & qui ne plait point. pour lui donner une odeur qui Soit agreable, il n'ya qu'a l'Etendre avec de l'eau

le Romarin qui fait une plante Seche conserve Sa figure aprés la perte des Ses [principes], au lieu que les plantes humides ne conservent plus leur figure naturelle, comme la Joubarbe qui n'a que 3 [livres] de Solide Sur 100 Lb. le cochlearia que 5. L'[eau] Sortant en Vapeur Brise & detruit leur Tissu

Qu'on mette dans une phiole l'eau chargé du [principe] odor: du romarin Telle qu'on la retire par le procedé qu'on ait bien Soin de Boucher la Bouteille avec un Buchon de Verre; aprés un grand nombre d'annés Elle n'aura Souffert aucune altération. Mr. Bouille En a qui pendant 16 ans a conservé Sa limpidité & Son odeur Il paroit de la que mr. Boerhave a maniqué ce 1er procedé. En Effet ce grand homme au lieu de n'appliquer qu'un degré moyen entre le Terme de l'eau Boullante & celui de la glace, a donné un degré du feu Egal & meme Sup: a celui de l'eau boul:

en mettant la cucurbite a feu nud. Il a donc fait monter non seulement l'eau chargée du ppe odor: mais encore une ptié de l'hle essent: et de l'acide de la plante, cest cette acide qui en agissant sur l'hle essent: a corrompue et pduit le nuage que Mr. Boerhave a remarqué au bout d'un an ou deux ans dans cette eau que lui a fourni cette operation 11

Si l'on demande de quelle nature est le ppe odor: de plantes, Mr. Bo: est d'avis que c'est un composé d'hle et d'un sel acide, ce qui explique pourquoi il est en meme tems miscible a l'eau et a l'hle. par son cotés saline il s'unit a l'eau et par son cotés huileux a l'hle.

Il faut encore remarquer que pour conserver les plantes aromat. il est necessaire qu'on les fasse secher et que plus la dessication est prompte plus on conserve de leur ptie aromat:

Si l'eau cohobé de menthe fait cesser les vmts convulsifs et spasmodiques de l'estomac, mieux que des pintes de l'eau de menthe ordinaire et c'est par deffaut de dose suffisante que toutes les autres eaux aromat: ne pduisent pas de grands effets

## 2e. Procedé

Tirer des plantes leur huile essent: a un degré de chaleur egal a celui de l'eau boüillante

1e. mettez dans la meme cucurbite qui a servis lopp: precedente une certaine quantité de romarin. 2e. remplissez la jusqu'aux 2 tiers d'eau, 3e. appliquez la a feu nud apres l'avoir garnie de son alembic. quand l'eau commencera a boullir il montera dans l'alembic une liqueur louche composée de l'eau de la vegetation de la plante, de l'eau de la cucurbite et de l'hle essent: apres que cette liqueur sera tombée dans le recipient, les molecules de l'hle se separeront de l'eau et nageront a la surface. on distille pendant que l'eau est laiteuse, car aussitôt qu'elle cesse de l'etre l'acide, commence a monter, c'est pourquoi on arrette pour lors l'operation

## Remarques

l'eau qu'on met dans la cucurbite dans le 2e. procedé sert a deux usages bien essentiels. 1e. elle sert a moderer l'action du feu qui autrement

Surpasseroit bientot le degré de l'eau B. & seroit par conseq: monter non seulement l'oo Essent: mais encore l'acide de la plante ~~
2° Sans cette precaution le ppe odor: seroit soudainement enlevé & l'oo. Essent: seroit reduite a une espece de resine epaisse qui ne sçauroit plus monter, car c'est au ppe odor: que l'oo doit sa volatilité & sa fluidité ~~
Cette eau sert encore en ce que les plantes dessechés perdant beaucoup de leurs ptiés aromat:, l'oo ne pourroit pas rompre les vessicules sans etre ramollies par l'eau ~~ d'ailleurs les plantes bruleroient au fond du vaisseau s'il n'avoit pas assez d'▽ pour qu'une partie en reste jusqu'à la fin de la distillation ~~
On laisse le tiers du vaisseau vuide pour faire place a l'expansion considerables des liqueurs qui y sont contenues & le vuide doit etre d'autant plus grand, que les plantes sur les quelles on opere sont sujettes au gonflement, telles que sont toutes celles qui ont un tissu lache, mol & visqueux & qui contient beaucoup d'eau. les matiers faute d'un vuide suffissante dans la cucurbite montent dans l'alembic & gatent toute l'operation ~~
C'est par cette raison qu'on doit bannir la courge des operat: qui se font sur les plantes. le gouleau de cette machine est si etroit, quil est fort sujet a l'etranglement & qu'il rend ce vaisseaux un diminutif de la machine de Papin qui brise & reduit en pulpe les matiers qui sont exposeés au degré de l'▽ B: il faut de toute necessité que dans toutes les operations, il y ait une communication libre avec l'air exterieure par le moyen d'un petit trou fait dans le lut qui joint les vaisseaux, sans cela tout sauteroit en eclats. C'est par ce petit trou qu'une partie des vapeurs sort & que l'air exterieur entre par reprises. Il y a dans la distillation des oo Essent: plusieurs choses a observer ~~
1° Il faut choisir pour cette operation le tems que les plantes fournissent le plus d'oo & la plus parfaitte. C'est la fin de l'automne pour les plantes toujours vertes & pour les plantes annuelles c'est celui ou les fleurs commencent a s'epanouir ~~

2° les ôô Essent: & les parties aromat: ont des Sieges differentes 12
dans des plantes de differentes Especes, dans quelquesunes on ne les
Trouve que dans la racine, dans d'autres ce sont les fleurs qui les contient, dans
d'autres la Tige, les feuilles, la calice, il y en a dont Toutes les
parties sont Imbues. on peut mettre celles-ci toutes Entières dans la
cucurbite; mais des autres il ne faut mettre que la partie qui four-
=nit l'ôô. — dans le romarin & dans toutes les plantes de la fam-
=ille des labiées le principe odorant & l'ôô Essent: resident dans les feu-
=illes, la surface de la Tige & principalement de le calice, mais nulle-
=ment dans les fleurs ou petales qui n'ont d'elles-memes qu'un gout herbacé
& l'odeur qui repand quelquefois ce petale arraché doit être attribuée a
la rupture de quelqu'une des vesicules qui renferment l'ôô. Essent:
a la superficie du calice ou le petale ê implanté. la Semence du rom-
=arin & des autres labiées renferment aussi l'ôô Essent: c'est principale-
=ment dans leur petal Epais que les plantes de la famille des citrons,
oranges, cedrats &c contiennent leur ôô. Essent: les fruits des plantes
ont leur peau toute parsemée des vesicules remplis de cette liqueur.
c'est pareillement dans les petales que git le principe odorant de meme que
l'ôô. Essent: de Fraxinelle. la Semence des plantes ombelifères est
pour la plus part le Siege de leur huile; de ce nombre sont l'anis fen-
=ouille &c —
Toute la plante semble ici s'Epuiser pour fournir dans la semence
tout son ôô. Essent: & tout son principe odorant. il n'est pas dans la Substance
meme de la Semence ou de la petite amande, mais dans l'Enveloppe
Exterieure qui la couvre qu'il faut chercher l'ôô. & le principe odorant; car
l'amande depouillée de son Enveloppe ne donne pas une goutte d'ôô.
Essent: si l'on distille Encore ces plantes Jeunes, Elles ne fournisont
rien de commun avec celles qui en donnent lorsqu'elles sont gra-
=inées & point du tout d'ôô Essent: ce n'est donc que par le progrés de
la vegetation que leur huile se forme & que leur principe odorant se deve-
=loppe. Il y a un autre Genre des plantes qui dans leurs petals ont le
principe odorant En abondance qui (chose Etrange) n'ont point d'ôô. Essent: c'est

la famille des liliacées. ces plantes seules sont d'une nature a repandre d'elles memes leur odeur, ce qui n'arrive que dans le tems de leur fecondation. après avoir repandu cet odeur elles tombent en putrefaction & exhalent une odeur puante, ce qui se fait apparemment par la reaction de leur acide sur leur huile. quoique ces plantes soient entièrement destituées d'ôô essent: il y a cependant deux moyens d'attrapper leur esprit odorant & de le donner a des huiles amindes ou a des huiles par expression. les ôô qu'on choisit ordinairement sont ou l'ôô d'olive ou l'ôô de ~~B...~~ Bein, qui ne corrompt pas si vite. la 1.e methode se pratique en prenant du cotton imbibé de l'huile ~~de l'ôô dont on veut se servir~~ on veut se servir & en le mettant avec les fleurs des liliacées dans un vaisseaux de ♃ alternativement couche par couche en commencant par le cotton, on les y laisse 12 heures, ensuite on rejette les fleurs & on en remet des nouvelles, ainsi de suite par reprises. mais cette methode peche en ce que au bout de 12 heures il y a un petit rudt de putrefaction qui commence & qui gate un peu l'odeur.

La deuxième methode ē pratiquée en Italie qui consiste a tremper des serviettes d'l'huile & mettant dessus les fleurs, ensuite une serviette, puis les fleurs, & ainsi de suite. on remet de nouvelles fleurs & repete cette manoeuvre plusieurs fois, après quoy on les met dans un press & exprime l'ôô chargée de la ptie aromatique. On pourroit aussi les distiller avec des substances grasses & huileuses, qu'elles n'en trovent point dans la plante qui puisse les ~~rer~~ tenir. c'est par ce moyen qu'on fait l'essence de jasmin &. il est a remarquer que les substances grasses imbues du esprit odorant de ces plantes en deviennent beaucoup plus corruptibles.

Si les plantes dont on veut tirer le esprit odorant ou pour mieux dire les ôô essent: sont seches, il faut les faire digerer dans l'eau au degré de l'atmosphere qui les environne, plus ou moins selon qu'elles sont plus ou moins compactes. si ce sont des Bois, des ecorces,

on les rapera & les Broyera pour en faciliter la maceration. enfin pour prevenir la fermentation qui pourroit arriver pendant la maceration, on jettera dans leau qui sert 2 poignées de sel marin qui d'ailleurs aidera leau a mieux diviser les corps qu'on aura mis en digestion

les huiles Essent: different a raison de leur consistence ou fluidité, de leur odeur, pesanteur, couleur & a raison de leur activité

1° a raison de leur consistence. les unes sont extremement fluides, comme l'hle de terebenthine. toutes celles de la famille des citrons. d'autres sont epaisses & figées comme celles des ombelliferes, l'hle Essent d'anis, du cumin, de coriandre, de fenouille, l'hle Essent de roses, de fleurs de sureau. dans la distillation de ces huiles figées il faut banir les serpentins & avoir soin de tenir le bec de l'alembic assez chaud pour empecher l'engorgement que pourront causer ces huiles en s'y figeant

le camphre ē pareillement une hle Essent: figée qu'on tire d'une arbre de la famille des lauriers. on prend les tiges & les feuilles de ce laurier, on les fait long tems avec des baguets dans leau pour en rompre les vesicules hle enses & l'hle en sort facilement par la distillation sous la forme d'un huil limpide qui se fige & tombe en petits grains sur de la paille dont on couvre la surface du vaisseaux distillatoire. on croit mal a propos que le camphre se sublime; cela vient de ce qu'il a la figure du fond de la bouteille ou il ē fondu, & de la on pense que cette figure lui vient de la sublimation; mais cela ē impossible parcequ'il ē fluide au degré qu'il monteroit le camphre comme les autres huiles Essent: figées s'evapore beaucoup plus que les hles fluides. la racine du canellier & celle de zedoaire fournissent du camphre & mr Rouelle ne doute pas qu'on n'en tireroit du laurier ordinaire dont les Bayes donnent une huile figée qui a des vertus analogues Etant toutes deux sedatives. les Bois & les ecorces de ces memes lauriers donnent une hle Essent plus pesante que leau & qui a la meme vertu. le camphre se met en fusion & prend

la forme d'une huile fluide a un degré de feu un peu au dessous de l'eau B: cette huile ē plus legere que l'eau, ce qui fait que c'est des feuilles de l'arbre qu'on l'extrait. les oo figées surtout celles des ombellifères contiennent a quantité egall plus des parties aromat: que les oo fluides. le poids des oo essent: aussi bien que la proprieté qu'ils ont de se figer viennent de l'acide qu'elles contiennent; car l'epaississement ne commence que quand la ptie aromat: diminue a proportion de l'acide ~

2° Toutes les oo essent: different a raison de l'odeur, meme celles qu'on retire des plantes d'une meme famille. Il arrive cependant quelquefois que la racine d'une plante donnera une huile essent: dont l'odeur sera fort approchant de l'odeur d'une autre retirée des fleurs d'une plante different ~

3° les huiles qu'on retire des feuilles, Bayes, fruits &c des plantes Europeennes sont toutes moins pesantes que l'eau celles qu'on retire des Bois, des ecorces & fruits aromatiques des Indes sont plus pesantes que l'eau. Il faut pourtant excepter l'oo de muscade & de macis. de toutes les oo essent la plus pesante ē celle de sassafras. & celle de citron ē la plus legere & une des plus fluides. la difference des poids de ces huiles ē de XXXV gr. pour les oo tirées par le moyen de la maceration avec le ⊖ sont plus legeres qu'autrement. pour les oo pesantes il faut que l'aparête soit bas, car elles montent difficillement ~

4° la couleur des huiles essent: differe Beaucoup. les oo de Gerofle & de sassafras n'ont point de couleur. celle de canelle ē limpide comme de l'eau de Roche. celle de menthe ē d'un jaune orange. celle de Lavande un peu plus pale & celle de romarin d'un jaune encore plus pale. celle de thim ē d'un Brun foncée. les oo de millefeuille & de cammomile sont d'un bleu saphire & ce qu'il y a de singulier c'est qu'elles perdent leur couleur lorsque leur partie aromatiques viennent a s'evaporer. ~ Il paroit donc que c'est le concours de l'oo & de la ptie

aromat: qui fait la couleur. plus les ŏo sont pesantes plus elles s.t douces & sedatifs & vice versâ, plus elles s.t legeres plus elles sont pour la plus part échauffantes. celles des lauriers, comme le camphre, ŏo de gerofle & de canelle sont sedatifs.

5.° l'activité des huiles essent: n'est pas a proportion de leur gravité specifique comme le pretend plusieures auteurs. on peut s'en assurer en comparant l'activité de l'ŏo de terebentine a celle de l'ŏo de sassafras. elle ne doivent leur activité qu'au plus ou moins de subtilité des ptes aromat: qu'elles charient.

L'eau qui s'eleve dans la distillation des ŏo essent: c'est celle qui sert aux usages de la medecine & qu'on connoit sous le nom d'eau dis=:tillée d'une plante. si l'on veut que cette eau participe beaucoup des vertus de la plante, il faut la cohober plusieurs fois sur des plantes nouvelles. par ce moyen elle se charge de plus en plus du principe odorante de la plante.

## 3.me Procedé.

Retirer des vegetaux leur huile essent: par la distillation par descensum.

prenez de gerofle ℥. 8: mis en poudre, exposez le a la vapeur de l'V B que vous lui laissiez imbiber, mettez le ensuite dans un linge sur un bassin de verre, rempli en ptie d'eau; couvrez le d'un autre linge & puis d'un bassin de fer ou de cuivre evasé. mettez un peu de cendres chaudes de la cucurbite de la bassin, & sur les cendres mettez des char=:bons allumés qu'il faut avoir soin de renouveller de tems en tems. quand le feu aura egalé le degré de l'eau B: il suintera a travers le linge une vapeur qui se ramassant en goutes tombera dans l'eau & ira au fond. c'est l'ŏo essent qu'on demande.

## Remarques.

c'est pour rendre le tissu des ptties plus mol & faciliter la sortie de l'ŏo qu'on expose la substance a la vapeur de l'V B & les cendr=:res qu'on

met au fond de la Bassine sert a moderer l'action du feu & a pre=
=venir la Brulure. l'huile qu'on retire par ce procedé doit Etre plus
pesante que l'eau, & Blanche & limpide. il en ē de meme de l'huile
de Sassafras; cette methode de Tirer l'huile Essent: ē plus prompte
mais plus Sujette a des Jnconvenients que la methode ordinaire
de la distillation; aussi ne s'en sert on que dans des cas pressants, ou
quand la methode ordinaire n'est pas pratiquable.

Voila quelles sont les differentes methodes de Tirer les huiles Essent:
des plantes par le moyen du feu mais comme tout ce qui ē Exposé
a la violence de cet agent Souffre plus ou moins d'altération,
les huiles ainsi retirées ne se conservent que difficilement & ne sont
Toujours que Jmparfaittes. pour les avoir aussi parfaittes que
cela se peut, il faudrait pouvoir les Tirer par l'expression &
sans le secours du feu, ce qui n'est pratiquable que sur les pl=
=antes d'une seule famille. c'est celle des Citrons. ces fruits ont
leur huile Essent: en reserve dans des vessicules situées a la surf=
=ace de Zeste, on presse les Zestes contre une glasse bien nette
Elevée perpendiculairement sur un vaisseau d'étain ou de verre.
l'huile Essent: sort de ces cellules en plusieurs jets deliés & s'attache
a la surface de la glasse, ou bientot les molecules se ramassent
& forment des gouttes qui coulent dans le recipient ou vaisseaux.
Comme cette voye ē Extrement longue & ne donne d'ailleurs que Tres
peu d'huile Essent: on a Jmaginé un Entonnoire d'Etain garni en
dedans des points qui se presentent en segment de sphere, on
roule le fruit sur ces points qui en brisant les vessicules hu=
=ileuses font couler abondament l'huile Essent: dans le vase preparé
pour le recevoir. par ce moyen on obtient le plus de cette huile
qu'il ē possible & la plus parfaite, il faut la laisser reposer pendant
quelques Jours puis la recanter.

autrement on rape les Ecorces comme on rape le Tabac, puis on les pr=
=esse; ce qui ē un moyen d'avoir un huile plus agréable que celle qu'on
Tire par le feu qui y Joint un peu d'acide.

Les huiles Essent Exposées pendant un Tems considerable au contact
Jmmediat de l'air, ou gardées dans des phioles mal Bouchées s'Epas=
=sissent

perdent leur ptie aromat: & deviennent rances. pour leur rendre leur odeur & leur premiere fluidité, il faut les distiller avec de l'eau distillée analogue, ou ce qui vaudra encore mieux avec des nouvelles plantes. par ce moyen le ppe odorante de l'eau ou de la plante s'unira a l'ôô & la rendera en meme tems volatile & fluide. Si l'ôô Essent n'avoit pas entierement perdu sa ptie aromat: on pourroit en retablir une ptie en la distillant meme avec de l'eau simple. on ne doit laisser dans la phiole qui renferme l'ôô Essent. que ce qui souffira pour l'expansion de cette meme huile. car si on en laisse plus la ptie aromat: s'y porteroit ou l'air se rarefiant creve la Bouteille, quand on n'a pas assez d'ôô pour remplir la Bouteille, on y substitue l'eau distillée de la plante si l'ôô ē plus legere que l'eau, ou l'eau commune, si l'ôô ē plus pesante. le Bouchon doit être de liege couvert de cire molle fondu avec l'ôô de Terebenthine; car un Bouchon de verre se colle au goulot a la faveur de l'ôô qui lui sert de ciment, de façon qu'il ē impossible de le tirer sans casser la Bouteille. Il faut tenir les Bouteilles dans un endroit froid parceque la chaleur favoriseroit l'action de l'acide sur l'ôô. Il y a telle ôô Essent: qui quoique bouché negligemment conserve cependant sa ptie aromatique & sa fluidité un grand nombre d'années: l'ôô Essent. de Tanaisie en ē un exemple. cette huile, soit dit en passant ē un excellent antihisterique & vermifuge.

Mr. Rouelle propose un Probleme d'oter la ptie aromatique a une huile & de la rendre a une autre. la Base huileuse pourroit être la meme dans toutes les ôô.

on falsifie les ôô Essent: de plusieurs façons. 1° en y melant des ôô par expression, comme celle d'olives, d'amandes, ou de Behen. 2° en y melant V: 3° par l'ôô de Terebenthine qui ē moins couteuse que la 1re falsification se decouvre 1° par l'Esprit de vin qui dissout l'ôô Essent: & ne touche pas aux huiles par expression 2° en distillant le Tout dans de l'V. l'ôô Essent: monte pendant que l'autre ne s'eleve point au degré de l'V:B:

la 2.de qui se fait ordinairement sur les ôo les plus pesantes, se demontre en y melant de l'▽ qui a plus de rapport a ▽̊ que n'a l'ôo Essent.
la 3.e falsification ē la plus difficile de toutes a decouvrir, mais elle ne peut pas avoir lieu que d.s les ôo dont l'odeur ē deja forte. on la decouvre en faisant evaporer l'ôo sur la main ~ car l'odeur qui s'exhale sent la terebenthine, d'ailleurs si on la garde long tems dans les bouteilles elle en efface l'ecriture. dans les experiences il ne faut pas secouer les huiles. les ôo sont de corps fluides composées d'un peu de terre, de l'eau, du principe inflammable & d'acide. elles different des resines seulement en ce quelles contiennent le principe aromatique ~

## usages des ôo Essent: ~

les ôo Essent: sont des dissolvants des corps resineux & n'en different eux memes que par la fluidité & le principe odorante. ceux qui ont une odeur vif echauffent tous & excitent le genre nerveux. de la les grands effets de la liqueur de M.r Hoffman composée de plusieurs ôo Essent: dissoutes dans l'▽̊ dans les maladies des viellards, des hypochondriaques & des hydropiques, il ne faut jamais les donner d.s les boissons car elles surnagent & mettent le feu d.s la gorge ~ mais en les combinant avec le sucre on peut les donner commodement ~

## Des huiles par expression ~

pour tirer les ôo par l'expression on met les matieres dont on veut les extraire dans une presse, la compression en fait sortir l'ôo ~

### remarques

Il y a beaucoup de semences qui ne donnent point d'ôo, comme les semen: farineuses, les graminées, les legumineuses, les semen: cornées comme

le caffé, la fève de Saint Ignace, enfin toutes les Rubiacées, dont la Paren=
=chyme ē come de la corne ——

Il n'y a que les Semen: Emulsives, dont les familles sont fort nombreuses qui
en donnent, come les fruits a Noyau, les labiées, les umbellifères & plus=
=ieurs autres fournissent de l'ôô par expression en grande abondance.
quand on tire les ôô par le moyen du feu elles en sont moins adoucissantes.
Il y en a qui mondent les Semences avant de les soumettre a la compression
cela se fait en les mettant dans de L'B, puis en les dessechant, par ce
moyen on a beaucoup d'ôô, au lieu que si on les mettoit sans faire pre=
=céder la dessication l'eau en s'unissant au corps muqueux formeroit une com=
=binaison qui s'uniroit a l'ôô & qui en retiendroit une bonne ptie malgré
tous les efforts de la presse. d'autre pour en avoir encore plus, mettent
des plaques de fer chauffées au dessus & au dessous des amandes en pres=
=sion; de cette façon on a la pâte blanche, ce qu'on n'auroit pas sans cela,
mais ici l'ôô n'est pas si bonne ——

L'amande de Sem: de Psyllium, de lin, des poires &c a deux envell=
=opes; l'exterieure a une mucilage, ainsi quand on les broye & qu'on les
presse sans autre preparation, le mucilage en donnant des entraves a l'ôô
fait que l'extraction en ē moins heureuse; c'est pourquoi on a soin de les
bien secher a une chaleur qui decompose le mucilage en luy enlevant
son V apres quoi on a beaucoup d'ôô ——

on tire de l'ôô de l'anis, fenouille & autres de cette famille. Il faut ob=
=server que l'amande de ces Sem: a deux envelloppes, l'un qui lui est
propre, l'autre qui contient l'ôô essent: & qui ē l'exterieure. quand on pr=
=esse les Semences l'ôô par expression s'arette dans les vessicules de l'env=
=elloppe exterieure de façon qu'il en reste une ptie qu'on ne sauroit plus extraire
pour eviter cette perte on expose les Sem: a la vapeur d'L'B qui s'im=
=bibant dans ces vessicules de l'envelloppe exterieure empeche l'ôô par expres.
d'y séjourner, mais cette ôô en sortant emporte un peu de l'ôô essent contenue
ds les memes vessicules; si on fait bouillir les Sem: ds de l'eau, on en tirera de l'ôô
mais en tres petite quantité ——

Il y a des corps qui donnent beaucoup d'ôô come le cacao qui ē de plusieurs esp=
=èces, telles sont 1°. le petit cacaotier de la Cayenne qui donne un beurre en

peu rougeatre. 2°. le grand Cacaotier qui donne un Beurre Blanc & le Ca-
=caotier ē de la famille des palmiers. le Beurre de Coco est plus mol
que celuy de Cacao

Pour retirer le Beurre de Cacao on grille & broye l'amande & on la
reduit en poudre qu'on met dans de l'VB. le Parenchyme qui ē com=
=posé de vesicules d= lesquelles l'oo ē contenue s'imbibe d'V & tombe
au fond, pendant que le Beurre se faisant divorce monte a la surface
on met le Beurre encore dans un VB pour le purifier & au bout de 5 ou
6 heures il devient blanc come nous le voions

Il arrive que le cacao nous vient quelquefois tout vermoulu des Indes.
ce sont les scarabées & les chenilles qui y deposent leurs oeufs ce qui en
diminue la Bonté. pour detruire ces Insectes on n'a que l'exposer d= une
Etuve au degré de l'VB & on y parvient au bout dans quelques minutes.
les Bayes de laurier donnent une oo par la decoction, cette oo se trove
dans les cellules du Parenchyme, au lieu que l'oo Essent: ē logée dans
l'envelloppe exterieure; dans la decoction des Bayes, cette oo Essent: n'ay=
=nt pas le tems de monter, s'unit a l'oo par expressio: & nage a la surface
confondue avec lui, come fait le Beurre de cacao

En provence on fait bouillir les feuilles de laurier, puis on y ajoute du
saindoux & c'est ce qu'on vend pour oo de Laurier

L'oo ou ce qu'on appelle Beurre de muscade se tire en pilant & bouillant
la muscade dans de l'V, d'autres en exprime l'oo par la compression avec
des plaques de fer chauffées. M.r Rouelle pretend que c'est icy une falcif=
=ication qui se fait en melant le Beurre de Cacao avec des muscades pilées
& qu'en faisant bouillir le melange on a trois oo come sont le Beurre
de cacao, celui de muscade & l'oo Essent: qui s'en separe par la distilla=
=tion come la prouvé m.r Rouelle qui par la distillat: a trové l'oo Essent:
qui montait & du Beurre de cacao & celui de muscade qui restoit au fond.
de plus les muscades ne donnent plus de ℥ij. de Beurre par ℔- 9°

Il y a 3 especes de Palmier, sçavoir, le Dattier, le Cacotier & le Sagotier
nous avons des arbres qui donnent de la cire, telle ē l'arbrisseau qui
croit en misisipi, dont la sem: fournit une cire verte, avec laquelle on
fait des Bougies, mais dont on ne peut pas changer la couleur, sans gatter la

cire, qu'on reduit en poudre.

Toutes les ptiés Tirées des Sem: ne montent jamais au degré de l'B, parceque la ptie aromat: leur manque a la quelle l'oo Essent: doit entièrement sa Volatilité.

L'oo de Semence de Cavot ē Sans gout & Sans odeur; il ē fort ppre aux usages de la Vie ordinaire, on la cultivoit beacoup en flandre & on l'employoit autrefois a Paris sous le nom d'oo d'olive & se vendoit plus chere.

Continuation du Romarin

Nous avons vû que le romarin au l'B fournit son Eau accompagnée de ptie aromatique, qu'au degré de L'B il donne son oo Essent: nous allons presentment lui donner un feu de reverbere pour en Tirer les autres ptiés, pour cet Effet on lute les Vaisseaux. Mr. Rouelle se sert de la Terre a pipe ou argille de rouen ou la Terre pour Purifier le Sucre & du Vernis gras, fait de l'ambre & l'oo de lin cuite, melés ensemble, pour faire un lut qui selon lui doit Etre Toujours gras & humide en l'appliquant au Vaisseaux. Il choisit ce lut parceque les acides mineraux ne le rongent point, mais si les matières qu'on veut distiller sont corrosifes on met non seulement le lut de Mr. R: mais Encore la dessus un autre composé avec le Blanc d'oeuf & la ♃, le Tout Envellopé des Bandes de Linge, Ensuite on fait un Trou d'Epingle au lut, a moins que le Balon ne soit percé d'un Trou qu'on ouvre de Tems en Tems. on perce le Trou dans les recipients de Verre en frappant doucement avec un morceau de Bois &c. sur un poinçon bien & fort aigue qu'on Tient dans la main qui doit faire l'office d'un ressort. on decrit une Cercle avec un diamant de la largeur qu'on veut avoir ce Trou avant de le commencer. Il faut chauffer & laisser refroidir les Vaisseaux par degrés, autrement Ils se Briseroient. on connoit le 3ieme degré par les Barres de Fer qui commencent a rougir. pour Examiner les differentes portions qui sortent, Glauber a Imaginé les Ballons Tubulés par dessous. Tout cela posé nous allons Examiner le residu de notre romarin.

Au dessus du degré de l'B il sort de l'eau, laquelle tiene beaucoup d'autres mixtes ē Invisible dans les Vaisseaux fermés. En haussant le feu la decomposition commence, les Vapeurs deviennent Blanchatres, acides & colorées en jaune,

plus la decomposit: & distill: s'avance plus la liqueur devient acide & colorée. a la moitie du degré l'○○ commence a paroitre, Sereuse au commencement, Epaisse sur la fin, en meme Tems le Tout devient Tres acide aussitot que l'○○ commence a sortir, on modere l'action du feu en fermant le haut du fourneau, Enfin il reste dans le Vaisseau une tete morte que Mr. R: nomme Charbon, parcequ'il pretend que dans le sens des anciens la Tete morte n'est qu'une Terre pure, au lieu qu'ici il y a un ⊖V, c'est pourquoi on nomme cette operation; combustion dans les Vaisseaux fermés.

L'acide que le Romarin donne fait E.F avec les ⊖V, nous allons d'abord donner une Idée des acides En general, apres quoi nous parlerons des alkalis.

Les acides Impriment un Saveur aigre au gout, ils changent En rouge la couleur Bleue des Vegetaux, du moins des fleurs des Vegetaux & non toutes les couleurs Bleues des Vegetaux. Ils ne changent pas l'indigo En rouge, & selon Mr. Rouelle il y a d'autres Exceptions, ils font E.F avec les alkalis, Voila toutes ses principales proprietés.

L'acide du Romarin n'est ainsi coloré que par la quantité d'○○ qui lui e melee, Les medecins donnent mal a propos a cette liqueur le nom d'Esprit de Romarin, mais on confond assez souvent sous le nom un acide & un ⊖V au lieu que le nom d'esprit pour Etre fixe ne convient qu'a un seul Etre qui e le produit de la fermentation Vineuse.

le Charbon de notre plante ne s'altere Jamais dans les Vaisseaux fermés, quand meme on lui donneroit le plus haut degré de feu, au lieu que dans l'air libre Il se reduit En cendres comme si l'on le Bruloit.

## de L'⊖V

pour preparer l'⊖V on peut s'y prendre de 2 façons differentes 1°. de la façon ordinaire: 2°. de la façon de Takenius. pour le preparer de la maniere ordin: on seche d'abord la plante dont on veut tirer l'⊖V. 2°. on la Brule. 3°. quand tout e Brulé on laisse le Charbon en Tas, afin que Tout se consomme avant de faire la lessive. 4°. on calcine en prenant garde de ne pas donner le feu Trop Brusquement de peur que les cendres ne se Vitrifient. 5°. Ensuite on fait la lessive. les uns se font avec l'eau B: au lieu que Mr. Rouelle la fait avec l'eau froide, parceque dit il l'V froide ne donnent de ⊕ a l'alkali & ne met point celui du Charbon en movement, au lieu que L'B peut prendre

lieu & l'autre Effet, ce qui diminue la pureté de l'alk. Enfin on l'évapore —
pour preparer l'alk. de la façon de Takenius, on prend les plantes a demi seches & on les jette dans un Vaisseau Embrasé; quand la flamme parait on la suffoque avec une couvercle de fer avec laquelle on couvre l'ouverture du vaisseau — Laude & l'▽ étant en grande partie dissipée En fumée on ote le couvercle & remet des nouvelles plantes par dessus les autres, ainsi on repete la meme manoeuvre de la façon que nous venons decrire —

## Remarques —

Il y a des plantes qui donnent beaucoup plus d'alk. que d'autres, comme les plantes nitreuses, les Boraginées, les Blitums, les Epinars, toutes celles qui Scintillent au feu, les plantes ameres comme l'absynthe; toutes les plantes Enfin En donnent plus, excepté les sues moins telles que les labiées qui ne donnent que peu d'alk. Takenius prétend que par son ~~[illegible]~~ operation on a plus d'alk. que par la façon ordinaire mais la difference ê tres peu considerable —

2°. nous avons deja dit que Mr. Rouelle se servoit de l'▽ froide pour faire la lessive, au lieu que les autres se servent de l'▽ B. il faut remarquer ici que quand on se sert de l'▽ B l'alk. ê plus coloré que si l'on faisoit la lessive avec l'▽ froide, cela vient de ce que le 🜍 y ê en plus grande quantité; car c'est lui qui donne non seulement la couleur ici, mais a tous les corps de la nature —

ainsi 1° on doit faire la lessive avec l'▽ froide. 2° oter avec un Entonnoir les charbons qui sont une source de 🜍 qui ê peu abondante si les plantes ont été Bien brulées — 3° si les cendres avant la lessive ont été calcinées la liqueur ê peu colorée & le moins qu'il ê possible —

## Propriétés des alk. —

L'alk. fait Effervescence avec les acides; il verdit la couleur Bleue des Vegetaux. la dissolution d'un alk. pur doit être limpide & transparente, évaporée Elle ne doit pas crystalliser, mais si l'alk. contient Encore du 🜍 il y aura une crystallization, laquelle sera (si le 🜍 n'est pas très abondant)

en longues aiguilles, au lieu que quand il y a beaucoup de ♃ les Cristaux sont gros & courts, a peu pres come ceux de Sel [illegible] on voit donc que le ♃ fait ici avec L'Ov l'office d'un acide. c'est pour cette raison que le procédé de Tachenius fournit beaucoup de Sel, & que son Ov est plus pesant que celui qu'on fait de la façon ord: parcequ'il a beaucoup plus de ♃ au Havre de grace on brule les nervures de Tabac & le Tabac de contrebande en grand tas. l'Ov fait de cette façon est de meme que celui de Tachenius chargé du [illegible] Inflammable. les memes Ov font du Verre coloré; Kunkel a decouvert qu'en calcinant L'Ov Il devient pur & fait du Cristal. Tous les Ov font le meme pourvu que la quantité de ♃ est la meme. Il y a beaucoup d'Ov, come celui d'absynthe qui donne du Vitriol — d'autres qui donnent du ♃ ⊖ & du ⊖ comme fait le Tabac —
le ⊖ ne s'y trouve jamais parceque la combustion le decompose. L'⊖ sert a former L'Ov en partie, parceque la plus grande partie de cet acide s'enflamme. L'Ov chargé du ♃ dissout le ♂ & fait alors une Verre Bleu. on retire les Sels de L'Ov par la crystallization qu'il faut repeter jusqu'a trois fois pour en faire une separation entiere —

## Purification de L'Ov

pour priver L'Ov de son ♃, il faut le calciner au rouge & le tenir a ce feu pendant 7 ou 8 heures, jusqu'a ce qu'il soit Bleu, on le dissout dans L'▽, puis on calcine & redissout deux fois, si l'on veut l'avoir au dernier degré de pureté, il faut calciner jusqu'a six fois & faire fondre votre Ov [redacted] l'avez aussi pur qu'il peut l'etre, avant soin de faire cristalliser votre Ov pour voir s'il contient encore du Sel, & s'il en contient il faut pousser la calcination plus loin —

## Remarques

1.° la dissolution sert en quelque façon a degager L'♃, ainsi si on calcine

les cendres avant la dissolution on ote une ptie du 🜍 & cette dissolution ne demandera pas tant des repetitions dans la suite

2° le 🜍 volatilise l'or, car si l'on laisse un or chargé de phlogistique dans des vaisseaux ouverts exposés a un certain degré de feu il se dissipe & monte dans l'atmosphere

3° quand on evapore un or dissous dans l'🜄, il ē tres difficile d'en detacher les dernieres portions aqueuses. il faut toujours remuer de peur que le sel ne s'attache au fond du vaisseau & diminue le degré du feu. quand il s'y attache on a toute la peine du monde a l'en degager, il faut remuer beaucoup l'or dans cette operation: car plus on l'expose a l'air plus il perd de son 🜍. l'operation doit se faire dans un vaiss: de ♂ fondu

4° L'or chargé du 🜍 ē moins caustique que quand il ē pur. L'or en fusion aussi bien que tout autre sel s'attache aux cotés du vaisseaux, au lieu que les metaux en fusion sont tombés ds le milieu du vase. Il faut bien prendre garde de ne jamais laisser tomber d'humide sur les metaux en fusion ou sur les sels, car il se feroit une explosion & tout sauteroit; c'est pourquoi on doit bien chauffer les vaiss: ds lesquelles on verse les sels ou metaux fondus du creuset

5° L'or bien desseché & exposé a l'air tombe en deliquium. il prend 2 ptis d'🜄 qui ē la quantité qu'il lui faut pour l'être dissout. c'est cette dissolution qu'on nomme 🜔 de tartre & defaillance

6° les anciens ont proposé d'incerer L'or. de façon qu'il se liquefie comme de la cire. on s'y prenoit par le moyen de la calcination, ensuite par la dissolution a l'air, ou le deliquium, a chaque dissolution L'or se decompose. & laisse tomber une terre qui fait effervescence avec les acides, ce qui montre que L'or ē composé d'une terre. on repete la calcination & les dissolutions jusqu'a 100 fois & meme plus; on parvient enfin a incerer L'or. mr Borrichius & Kunkel ont repeté les experiences; le premier a trouvé a la fin du travaille une pyramide a six pans qui etoit du 🜍 olé

car n'ajant pas bien purifié, il a laissé du ♀⊖é qui a Paru quand Tout L'⊖v a Eté decomposé. cet ♀⊖é pourroit bien a la Verité Etre formé dans la cave par L'🜍 de l'atmosphere, qui En Se joinant a l'alkali en deliquium formeroit cette combinaison ———

Kunkel a Trouvé au contraire Sur la fin de Son Travail un ⊖ cristalizé en cubes, qui n'etoit d'autre chose que du ⊖ provenant de la Soude dont il S'est apparement Servie & qui a paru apres la Decomposition de L'⊖v. ainsi cette question de l'inceration de L'⊖v bien loin d'être decidée paroit plutot prouver que le meme alkali ē Entierment decomposé dans ce Travail. nous remarquerons ici En passant que Si l'on Veut garder un ⊖v pour des Experiences Chymiques, qu'il Vaut mieux le faire dissoudre dans l'eau que de le laisser Tomber en deliquium a l'air, parceque de cette derniere façon il y en a une petie qui Se decompose & Tombe en une Terre au fond du Vase ———

7°. L'⊖v n'Existe pas dans les Vegetaux come l'ont pretendu quelques Chymistes. il ē le product du feu provenant des debris de l'acide & de l'ôô; contenant bcp de Terre, peu d'acide & du 🜍. Son latus Terreux ē fort considerable, ce qui fait que L'⊖v agit come la Terre, n'y Etant point d'autre difference que la plus grande Solubilité de L'⊖v provenant de l'acide contenu dans ces corps qui ē ord: L'⊖ au lieu que d'. la Soude c'est L'🜍⊖ ——

8°. on Travaille a L'⊖v dans plusieurs parties de l'Europe, Etant la Base de la Verrerie, du Savon, Teinture & autres arts. on En fait dans les forets de l'allemagne Sous le nom de Potash. ce Travail consiste a faire Bruler des arbres Entiers qu'on Reduit En cendres & dont on fait la lessive dans des cuves qui ont deux fonds, dont le Supr. ē formé des planches percées de Trous d'espace En Espace. on couvre ce fond de paille Sur laquelle on met les cendres puis on Verse de L'eau dessus en plusieures reprises; la premre. Eau qui passe S'Evapore a part, la 2de ▽ Se passe Sur des nouvelles cendres, puis S'Evapore come la 1ere. la 3me Eau passe dessus ces memes E. Sur lesquelles la 2de a passé, alors on prend de L'▽ pure qu'on Verse par

la 3me fois sur ces memes cendres, après quoy on passe la 2de lessive de ces dernieres Eaux sur des nouvelles, par ce moyen on passe sur chaque tas de cendres de l'▽ 3 fois pendant qu'on ne passe de l'▽ pure qu'une fois, & chaque eau qu'on a évaporer est assez chargée. le travail fini on commence la calcin au fourneau de Reverbere qui doit durer 7 ou 8 heures de façon que la flamme passe par dessus l'⊖v & ne le touche point. il faut remarquer que cet ⊖v de l'Almagne est quelquefois allongé avec du bois pourri, mais qui contient bcp de terre, parceque le bois pourri ne fournit pas d'⊖v ...

9°. L'⊖v preparé de la façon que nous venons de décrire ne contient pas bcp de 🜨 mais il contient de l'♀ ⊖e dont on le purifie en mettant le tout dans de l'▽ froide, l'⊖v se dissout en entier pendant que le ♀ ⊖e n'y etant point soluble tombe au fond. c'est ici la methode de Sthal qui a cru que tout l'⊖ du Tartre venoit de l'air, mais à tort car quoique l'atmosphere en fournit une partie, les arbres memes en contient une assez grande quantité comme le Hetre, la charme, les &c

## De la Soude

Nous avons jusqu'ici parlé de l'⊖v ordinaire qui contient l'⊖, nous allons dire deux mots d'une autre espece d'alkali contenant l'⊖ tiré des plantes Kalis & qu'on nomme Soude. la Soude nous venoit autrefois de l'Egypte. Elle porte le nom de Roqueta en Italie; l'Espagne en fournit la meilleure; c'est a Alikant ou a Carthagene que les Espagnols font ce travail en grand, sourtout a Alikante ou la Soude n'est jamais pure, parcequ'ils brulent non seulement les kalis mais encore d'autres plantes avec. ...
cet embrasement se fait dans des fosses coniques, larges en bas & etroits en haut, on les met en masses en les fondant & en y ajoutant 20 ℔ de Sable blanc sur 100 des cendres. la façon dont on les fond est singuliere. on couvre les fosses des tiges de Kali sur lesquelles on met des cendres; on fait deux trous a ces cendres l'un vis a vis de l'autre, dont l'un est large, l'autre etroit, l'art consiste a diriger le courrent d'air de façon qu'en entrant par le grand trou il tombe sur les cendres qui sont brulantes & les excite, il se reflechit & sort par le petit trou qui est vis a vis. il y en a qui au lieu de Sable y mettent

une Terre Sal, d'où vient qu'on y trouve bp de Terr. ♂ ——

## Proprietés de la Soude ——

Elle cristallise étant meme pure en groupes inclinés qui ont comme l'angle d'une cube. Elle a toutes les proprietés d'l'⊖v ord: avec cette difference seulement 1° qu'elle cristallise étant meme pure 2° qu'elle perde l'▽ de sa cristallisation a l'air, cette ▽ faisant les $\frac{3}{4}$ de son poids entiere 3° que les combin.ⁿˢ qu'elle fait avec les acides sont differentes de celles que font l'⊖v ord: 4° enfin que c'est l'⊖ qui fait l'essence de cet ⊖v ——

## Remarques ——

C'est le Kali repens, Blettum & le Salicornium qui fournissent cet alkali. les anciens s'en servoient pour leur verrerie sous le nom de Natrum que quelques modernes confondent mal a propos avec notre ⊕. le natron fait un grand objet de commerce en Egypte actuellement, il rapport 40 millions au grand Seignor tous les ans. on en distingue 2 especes, l'un qui n'est que du ⊖ & l'autre qui fait une vraie soude aiant un oeil rouge & qui e charrié par les grandes Rivieres telles que le nile, gange & c'est a la Rouille de fer qu'elle doit cet oeil rouge qu'elle a ——

L'⊖v ord: joint a l'▽ produit une chaleur considerable, phenomene qui selon Mr. Boyle e causé par des Molecules du feu que la calcination a communiqué a l'⊖v & que ▽ met ces molecules en liberté ce qui donne lieu a la chaleur que nous remarquons. Mr. Rouelle au contraire pense que la chaleur provient plutot de l'union vive & rapide que les corps font ensemble en se frottant mutuellement; car si c'etoit le feu retenu dans l'⊖v que l'▽ auroit mise en liberté, l'⊖v de Tarterinus contenant bp de ♀ devroit produire plus de chaleur que l'⊖v ord: mais l'experience nous fait voir qu'il n'en produit point. donc le sentiment de Boyle e mal fondé pendant que celui de Mr. Rouelle paroit d'autant plus juste si nous considerons que plus l'⊖v e seche plus il produit de chaleur & vice versa ——

la chaux meleé a de l'▽ produit une chaleur egalle a celle de l'B, mais ici ce

n'est pas le seul frottement qui donne lieu a ce Phenomene, le [symbol] de la chaux y contribue aussi & quand on jette b[symbol] de chaux dans de L'V a la fois on voit la melange qui scintille come un corps combustible

L'Ov bien seche porté sur la langue produit la sensation d'un fer rouge & ce gout d'urine pourrie, gout qui n'appartient nullement a L'Ov meme, mais il ē produit par la decomp: de la salive & c'est L'[symbol] qui se fait sentir, car la sensation des odeurs se fait aussi bien sur le palais que d: le nez

## Definit: de L'Ov ordinaire

on pourroit le definir une substance saline formée par l'union d'une terre absorb: en grande quantité, de peu de [symbol], peu de [symbol], qui a une sav=eur acre, brulante, absorbe avec avidité l'humidité de l'air, ne cristallisant point, qui change en vert la couleur bleue des fleurs des vegetaux, faisant du savon avec L'ōō & du verre avec le sable, qui en fin fait un men=strue pour les metaux imparfaits

L'Ov ē regardé come aperitif, diaphoret: & diuretique. il y a selon Mr. Bouelle deux especes de medicaments 1° les plantes qui donnent le corps muqueux 2° tous les autres corps de la nature, qui sont ou alterants ou evacuants, & meme ou purgat: ou diuret: ou diaphoret: selon la dose qu'on en donne & la dispos=ition soit naturelle soit artificielle du malade. les purgat: selon lui agi=ssent en irritant, & l'irritation qu'ils produisent en ferment les ouvertures des vaisseaux lactés, empeche ces purgatifs d'entrer dans le sang. les purgat. donc sortent en entier avec les excrements come l'experience la prouve, mais si l'irritation qu'ils causent ne produit pas la constriction des vais=seaux lactés, alors ils entrent dans le sang & deviennent ou diaph: ou diu=retiq: selon la disposition du malade. les corps muqueux ou les substances qui les contiennent entrent dans le sang & peuvent exciter le flux intestinal

les Ov sont plus propres a produire la diurese, les [symbol] la diaphorese. la dose du premier dont il s'agit ici ē a titre d'alterant de quelques grains; mais

de i ou ʒij dans une pinte d'eau minerale, a Titre d'evacuant. L'OV de Takering Etant plus doux que les autres peut Etre donné a plus gra=nde dose. ils Sont Tous 2 absorbans & febrifuges

L'OV devient plus Caustique a proportion qu'on augmente son alcali terreux & qu'on diminue son 🜄. de la il tend les metaux ou la 🜍 des caustiques puissants

## Analyse de quelques autres Vegetaux

Nous allons faire l'analyse de quelques bois pour en Voir les produits. prenons le Chene pour 1er Exemple

Mettez du Chene Coupé par petits morceaux dans une Cornue a feu nud, donnez lui 1° le degré d'L 🝫 & il ne vous donnera a ce degré que de l'V pure qui Sera plus ou moins abondante, Selon que Votre bois a Eté plus ou moins Seches 2° un peu audessus de ce degré, il vous donnera des Vapeurs acides qui deviennent d'autant plus acides que la distillat: S'avance & dont les gouttes Tombent moins frequemment sur la fin 3° Vers le milieu de ce degré L'oo Commence a Monter, elle devient de plus en plus Epaisse en Se melant avec l'acide. 4° il reste apres la distillation un Charbon qui Etant au feu des années Entieres ne S'alteré point, Jl ē Tres dur & pesant de meme que celui de Tous les bois durs. il faut cependant remarquer que le Sassafras & le platanus qui Sont des bois legers, donnent En meme Tems un Charbon Tres dur dont on pourroit meme faire des ouvrages

## Remarques

L'acide de notre Chene ē En Tres grande abondance. il fait [redacted] S. T: avec les alkalis & par ce moyen l'oo qui lui ē melée S'en Separe & monte a la Surface cet acide n'est ainsi coloré En jaune que parcequ'il y a de l'oo qui lui ē attachée. il y a dans cette distillat: come dans celles de Tous les bois durs. deux oo dont l'une plus legere que l'V & l'autre plus pesante. ce bois ne fournit pas d'⊖ dans la distillat: come fait celui dont nous allons parler

## Distillat: du Gayac

on prend du Gayac Coupé en morceaux come d. le procedé précedent & on le met dans une Cornue a feu nud. au degré de L'♁ l'eau monte. 2° au dessus de ce degré l'acide commence a paroitre & continue jusqu'a la fin de la Distill:, vers le milieu de ce degré 3° l'oo commence a Sortir & avec lui l'air en quantité prodigieuse & avec impetuosité, apres l'oo limpide 4° L'Θ passe confondue avec l'acide & l'oo d. le Balon sans faire d'E.F. 5° en fin il reste apres la Distill: un Charbon qui ē dur come celui du Chene ——

## Remarques ——

1. le Gayac ē Tres Solide & peut Etre le plus de Tous les Bois, si on en excepte le Bois de fer, il Vient de L'amerique & on en fait des mortiers & autres ouvrages mais il faut qu'il soit Bien Seche ce qui demande des 40 ou meme 60 ans, selon Boyle 100 ans, pour qu'il ne se fend pas & qu'il perd Toute son eau l'air y ē contenu en Tres grande quantité & fait meme le Tiers de son poids entier, au lieu que le Chene en contient b.p moins. l'air & l'eau sont contenues dans les bois & animaux en raison de leur densités, plus ils sont denses plus ils contiennent de ces Substances. — L'air sortant avec impetuosité demande qu'on ouvre les Trous & qu'on diminue la chaleur pour Eviter l'Explosion qu'il causeroit au danger de l'artiste. Selon les Experiences de Mr. Hales le Gayac contient 300 fois son Volume d'air, les Bruits fournit de L'Θ dans la distill: aussi bien que le Gayac —— * cette qté d'air n'est pas come pensent les physiciens dissiminé d. les Cores de celles Bois, m. Il entre d. les combinaisons des Corps come les autres parties, car l'air q. est d. les pores des Corps sont au 1. mont du feu, au lieu q. celuy-ci ne sort q. la Distillation ē Bien avancée ——

* —— 2° L'Θ ē confondue avec L'acide & l'oo du Gayac Jusqu'a la fin de distille, sans pourtant faire d'E.F.; la raison en ē que l'acide & l'Θ sont tres empatés d'oo, qu'ils ne peuvent pas se joindre, mais s'on y mele de l'acide ou de L'Θ pur il se fait E.F. on separe les 2 corps aisement par la distill: L'Θ Etant b.p plus mobile au feu que l'acide qui cependant pourroit bien monter sur la fin de la distillation si on n'avoit pas soin de Jetter dans le melange une certaine quantité d'Θ pour fixer l'acide. alors on aura Tout son Θ pur en distillant a un feu leger. si on veut avoir pourtant L'acide du Gayac on y parvient facilement en versant quelque autre acide qui soit pur la dessus; L'Θ quitte l'acide Gayac pour s'unir au

Soudez les fois qu'un acide & un sel alkali st empatés d'oo tous les deux il ne se fera pas d'E:F: m. si l'un ou l'autre ē libre, il s'en fera ——

nouveau en meme temps que celui la monte a la faveur du feu. L'es est si abondant dans notre gayac que mr. Rouelle semble croire que le tout n'est pas entierement l'ouvrage du feu, & qu'il y en a une partie qui existoit naturel=
=lement dans ce bois.

L'es differe de L'ev en ce que celui-ci contient plus de ▽, celui la plus de △ ce qui lui donne sa grande volatilité & la faculté de s'enflammer. ils font tous les deux E. F. avec les acides & produisent les memes effets sur le sirop violat, & du le gayac come le chene donne 2 huiles dont l'une ē legere l'autre pesante.

## Analyse des Antiscorbut.

Le cochlearia soumis a la distillat. donnera au degré de L'▽ de l'oo essent. & de L'es qui n'est pas ici l'ouvrage du feu.

## Remarques.

1.° les crucifères donnent de L'es sans pourtant donner d'acide. il y a bp de cette famille qui ont une oo essent. dans des vesicules a la surface mêlé a L'es. ces oo essent. sont d'une volatilité étonante, de façon qu'il ē absolument neces=
=saire de boucher avec le dernier soin les bouteilles ou on les garde. L'odeur de ces oo ē plus forte que celles des es simples.

2.° il y a une autre classe de ces plantes qui n'a pas d'es ni d'oo essent. a la surface, & qui contient come les autres le corps muqueux pour servir a la nourriture des animaux. L'es ē ici combiné avec le corps muqueux, come dans le chou qui n'a point d'oo essent. ni d'es a la surface, mais seulement dans la substan=
=ce des parties & qui sort dans la decoction avec la matiere de l'extrait. l'es dans les plantes qui contiennent l'oo essent. a la surface ē come la partie aro=
=matique dans les labiées: il se fait sentir come lui en brisant les vesicules qui le renferme. c'est de meme dans notre cochlearia dont l'esprit volat. pour etre fort demande jusqu'a 4 cohobations. le Raphanus Rusticanus [redacted] qui ē de cette famille sert de moutarde en allemagne en le rapant.

## Distillat. du Sinapi.

le sinapi au degré de L'▽ ne donne que de L'▽ un peu troublé, un peu

audessus de ce degré L'♂ passe en vapeurs qui deviennent blanches & de plus en plus Alkalines. alors l'ôo commence a Sortir, Jenné au commencem.t Epaisse Sur la fin. Si la Distill. ē lente on a a la fin de l'operat. de L'♂ en forme Concrete. Car ayant bien Dephlegmé il ne reste pas assez d'eau pour Tenir L'♂ en dissolution, au lieu que Si la Distillation a Eté prompte, l'eau montant avec L'♂ le Tient en dissolution.

## Remarques

1.° le Sinapi ē une Sem. Emulsive qui a une Envelloppe qui contient de L'♂ & de l'ôo; nous nous en Servons pour faire notre moutarde avec laquelle on mele mal a propos du Vinaigre qui en Se Combinant avec L'♂ rend la moutarde foible. au lieu du Vinaigre on doit y meler un peu de Vin doux pour lier les p.ties & Empecher la fermentation. Car le Vinaigre Contribue a detruire la moutarde. il y en a qui y mellent un peu de Canelle. 2.° Il y a dans cette distillation b.p d'ôo que l'amande fournit; aussi bien qu'un peu d'acide fourni par cette meme amande. les plantes ont un ♂ tout formé & un autre que les p.ties Solides donnent & qui ē l'ouvrage du feu.

3.° les Cruciferes au 5.ème degré donnent le Phosphore de meme que les animaux; & de la vient qu'on les appelle plantes animalles. les legumeneuses en donnent aussi, mais la quantité en ē Très petite Tant de celles ci que de celles la.

4.° on voit dans Toutes les plantes que L'♂ n'est pas l'ouvrage du feu, du moins en Entier, Car quand il l'est il ne monte jamais qu'au 3.ème degré de feu. En petite quantité. Dans les procedés precedents il S'agissoit de faire l'analyse des plantes Entieres; dans les Suivants on ne fait l'analyse que de quelques p.ties Tirées des Vegetaux.

## Des Baumes Naturels

### 1.er Procedé

### Distillation de la Terebentine

on met la quantité qu'on veut distiller de Thereb: dans une cucurbite dans laquelle on a mis de L'V au degré de L'B l'○○ Essent: commence a passer et si on soutient le feu il ne passe plus rien a ce degré, si on excepte un peu d'acide qui monte avec cette ○○ qui ē a la verité en plus grande quantité que l'acide des autres ○○ Essent: car c'est la quantité d'acide que les Baumes contiennent qui constitue la difference entre eux et les ○○ Essent:

Remarques

Les Baumes sont tirés des plantes conifères, comme le Pinus, Therebintus, picea &c le nom de Baume a été d'abord donné au beaume de Judée dont il nous en vient encore et dont les arbres ont été transportés dans d'autres pais apres la destruction des Juifs. on en trouve encore dans L'arabia Felix

La Therebentine de Venise, de Chio, le Beaume de Copahu et de Canada sont des vraies beaumes. ceux de Perou et de la mecque sont d'une genre different aussi bien que le liquid ambre qui ē d'un genre particulier

pour avoir la Therebentine on fait dans la belle saison des incisions aux arbres dont on veut la faire couler. les picea sont de ce nombre, ce qui decoule dans la belle saison se nomme Beaume de Thereb: au lieu que celui qui devient sec dans le progres de la saison ē appellé poix de Bourgogne. quand la Thereb: sorte par les piqueures des insectes et qu'elle se seche, alors elle ē en grains et se nomme Gallipot.

+ La Therebenthine comme nous avons vu contient une ○○ Essent: qui ē une des plus plus legeres qu'on connoit. Elle contient encore le sel volatil qui monte dans la distillation avec cette meme ○○ Essent: accompagnée de l'acide dont nous avons deja parlé

dans la façon ord: de distiller la Therebenth: on melle avec elle du sable pour empecher qu'elle ne se gonfle et monte toute entiere dans le recipient, mais a grand tort, car aussitot que le Beaume se liquefie au feu le sable tombe par sa pesanteur au fond et communique à la Therebent: un degré de chaleur super: a celui de L'B, ce qui donne une odeur d'empyreume a l'○○ Essent: d'ailleurs ils distillent au bain de sable qui contribue de meme a gater l'○○ qu'ils en retirent. dans nos montagnes ils se servent des vaiss: de cuivre pour distiller la Therebent:, de la vient la couleur verte de l'○○ Essent: qui ne manque jamais de dissoudre une partie du cuivre ce qui rend cette ○○ tres improprе a etre employée dans les experiences chymiques

Tout ce q nous disons de la Thereb: peut s'appliquer aux autres Beaumes. les ○○ Essent: ayant perdu de leurs p:ties arromatiq: deviennent Beaumes

La Therebent: de Venise qui ē la plus pure et la meilleur decoule d'une arbre appellé meleze

Les Beaumes Naturelles Etant privés de leur parties aromat: deviennent res=
=ines. la Therebent: d. cet Etat se nomme Therebentine cuite ou poix blanche
elle donne plus d'oo Essent: la gomme Elemi quoique molle ē en Etat de resine
donne cependant un peu d'oo Essent. il en ē de meme de la mirrhe. la gomme
Elemi vient de Surinam

## 2me. Procedé Sur la Therebent:

pour donner un degré Supr. de L'B a la Therebent: cuite on a ce qui reste
de la Therebent: apres avoir enlevé L'oo Essent: & l'esprit recteur on la met
au bain de sable en lui donnant les $\frac{2}{3}$ du degré Sup: a l'B qui ē celui qui
decompose tout ce qui sort des vegetaux, mais qui n'est pas suffisant
pour decomposer les vegetaux en entier aux quelles il faut comme aux bois
le degre entier. maintenant a ce degré il passe une oo qui devient d'autant
plus colorée & plus epaisse a mesure que la Distillat: avance. avec elle
passe l'acide d'une couleur jaunatre & qui ē en grande quantité
Il reste apres la Distillat: un peu de charbon & qui ē d'une legerté Eton=
=nante. il faut bien prendre garde de ne point donner le degré Supr. en en=
=tier, car a ce degré le tout monte d. le recipient

## Remarques

La resine ē une Comb: d'oo & d'acide; Elle ne contient point de terre car
le charbon n'est que le debris de ces 2 autres sps & ē en très petite qtité,
parceque presque toute la resine monte en acide & en oo empireumatique
le premier $\frac{1}{3}$ de cette oo qui passe ē appellée en medecine beaume de Therebent:
qu'on refroidisse & garde ce qui reste, c'est la colophone dont la consistence est
causée par la grande quantité d'acide qu'elle contient. dans les montagnes
on en fait en grand en exposant au feu nud a l'air la Therebent: cuite, quand
L'oo fluide s'evapore on laisse refroidir le reste pour avoir la colophone

## De L'oliban

pour distiller l'oliban on le met d. une retorte a feu nud. il ne donne rien au degré
de l'B; mais un peu au dessus de ce degré il donne une phlegme odorante & aro=
=matique, & meme en menageant le feu on aura un peu d'oo Essent: blanche,
apres cela l'acide commence a monter & avec luy une oo empyreumatique il
reste un charbon provenant du debris de l'acide & de l'oo comme dans la The=
=rebent: mais dont la quantité ē plus considerable

## Remarques

L'oliban ē une resine Seche qui donne les memes produits que la Therebent: Cinte. les resines inodores ne donnent pas d'ōō Ethent: ni de parties aromatiques. notre Oliban comme nous avons vu peut en donner un peu. il ne contient pas bp d'acide, quoiqu'il donne plus de charbon que la Therebent: Cinte; mais ce n'est pas Seullement la quantité d'acide qui produit le charbon, la force y entre pour bp. plus l'acide que contient une resine ē fort plus le charbon qui reste apres la distillat: Sera abondante. Il y a des resines qui contient les 3 acides ensemble. il paroit que celui qui decompose les corps le moins ē celuy que contient les pica Therebent. —

Les anciens se servoient de l'acide de l'Oliban quand ils vouloient un acide tiré du regne vegetal —

## Du Benzoin

Mr Rouelle pour Sublimer les fleurs de Benzoin se sert d'une petite cucurbite plate ē large, avec un rebord. le degré de chaleur qui suffit pour tenir le Benjoin liquefié ē celui qu'il faut precisement pour la sublimation de ses fleurs. Si vous haussez tant soit peu le feu, l'ōō montera enzytie. quand on veut avoir les autres pp^es, on le met au feu de reverbere; l'acide monte alors sous une forme liquide, car les fleurs ne sont que de l'acide sous une forme concrete. apres l'acide l'ōō monte avec un peu de fleurs. il reste un charbon abondant produit par la grande quantité d'acide que le corps contient —

## Remarques

1° le Benjoin ē une resine qui decoule des arbres de la famille des lauriers. c'est le laurus foliis deciduis de Lynaeus ou l'arbor Benzoinum ferens de Tournefort qui donne cette resine. celui qui coule dans la belle saison ē en larmes; car on en fait 3 recoltes dont la derniere est la moins parfaite — 2° Charas pour avoir les fleurs de Benjoin se servoit d'un pot au bain de sable avec une de papier pour recevoir ces fleurs, qui ne sont comme nous avons deja dit, que l'acide auquel l'ōō a donné cette forme concrete en s'y mellant. car quoique les acides soient

chymiste François —

liquides dans la nature, cependant unies a d'autres corps ils deviennent concrets, ce qui ē propres aux acides de la famille des lauriers. Il y a 2 ōō dans le Benjoin, l'une plus legere que l'eau, l'autre plus pesante. cette pesanteur ē causée par l'acide qui contient bcp de terre dans sa composition. 5o les fleurs de Benjoin se cristallisent comme les sels neutres en aiguilles groupées & attachées par la Base. Elles sont solubles dans l'▽, mais il en faut 18 ou 20 parties. Consue au grand feu elles donnent un peu d'ōō. cette ōō se fait voir de meme en melant aux fleurs de l'▽ qui en se joinant a l'acide laisse l'ōō libre

le Benjoin apres lui avoir enlevé les fleurs sert d'encens dans les Eglises, en le pulverisant avec 5 p̃ties de charbon & un peu de Gomme Tragacanthe en faisant des petites pastilles du Melange. on fait aussi des chandelles d'une odeur Tres suave

Les fleurs de Benzoin sont attenuantes de la lymphe expectorantes &c la dose n'est que de quelques grains. son ōō pesante peut devenir claire & lympide par la rectificat: a l'▽ ou sans ▽ meme en menageant le feu. Elle se mele quelquefois au Baume de Perou, falsification qui ē certainement tres ordinaire. car le Baume ne pourroit jamais se vendre au prix que nous l'avons, s'il n'y avoit quelq falsificat:

## Usages de la Therebenthine

Son ōō essent: ē Tres penetrante appliquée exter.t Elle communique une odeur de Violette a l'urine, Elle ē Diuret: Sudorif: Tres irritante, detersive appliquée exterieurem.t Elle ē resolut: des Tumeures froides. donnée mal a propos Elle peut causer des erysipelles & ne convient qu'aux Temperamens froids en general

le Baume ē plus emolliente que l'ōō essent: mais moins Balsamique. L'ōō epaisse ē moins irritante meme calmante & consolidante des plaies. la colophone ē detergente sans irriter Beaucoup & Tres utile dans les vielles playes, & les os caries

Paracelse pretend qu'on pourroit faire toute la chirurgie avec les produits de la Therebentine; Elle entre dans les onguents, emplatres &c

on voit par ce que nous avons dit que plus une Resine contient d'acide, plus elle calme & plus elle a de la facilité de passer d. le sang a cause de son Etat savoneux

La Therebenthine ē d'usage dans plusieurs arts. la peinture se sert de l'esprit pour secher promptement. il les ē de meme pour les vernis. car le Beaume fait une vernis qui se seche tres promptement

pour faire les masques de Venise on mele de l'ôô de Thereb: avec le Thereb: cuite, ce qui fait une matiere fluide dont on se sert pour les peindre de la façon suivante

on prend cette composition fluide avec une Spatule de Bois & on la laisse tomber sur le nez du masque d'ou elle coule de tous cotés. quand tout ē couvert du vernis, on les renferme d. des armoirs pendant 7 mois, au bout de ce tems, ils ont un eclat merveilleux mais qui dure peu car on ne peut les porter plus de 24 heures sans que le vernis se brise. ce vernis se gatte par la moindre poussiere qui se trouve d. les endroits ou l'on fait le travail. on voit par la que le feu produit des grands changements d. la Thereb: puisq la Thereb: cuite & l'ôô Esprit: produisent des effets differentes du Beaume

pour faire la poix noire solide ou le goudron ou la poix noire fluide on coupe les Therebints, pins &c on les ebranche & les met d. les fosses obliques faites en pierres, on les couvre des pierres ou des cendres, on met le feu a un des bouts & il sort par l'autre une ôô noire epaisse & un 2de plus epaisse & qui prend une consistence solide, on prend la 1ere separement & on la epaissit un peu au feu & c'est la poix noire fluide, l'epaisse & la solide fait la poix navalle.

## De La Cire

### distillat: de la Cire

on met dans une cornue de verre la quantité qu'on veut de cire: au degré de l'B elle ne donne rien; mais elle se decompose au $\frac{2}{3}$ de degré super & il monte une liqueur acide avec quelques gouttes d'ôô la quelle passe figée depuis le commencement jusqu'a la fin & qui ē toujours accompagnée de la liqueur acide qui ē tres abondante.

l'ac. cette acide qui rend l'hle concrete et la cire aussi aride qu'elle est. l'hle de la cire est inodore et n'est pas essent: on la nomme Beurre de cire; la moitié du degré super. a L'B suffit pour la rectifier. la 1ere portion qui passe est fluide, la derniere epaisse. Il passe aussi de la rectification de l'acide, et a mesure qu'on l'ote l'hle devient fluide, preuve nouvelle que c'est l'acide qui lui donne cette consistance. apres 3 rectificat. elle est tres fluide et devient de plus en plus legere, ce qui n'est pas du tout etonnant puisque les huiles, meme par expression deviennent assez legeres pour monter au degré de l'B. apres la distillat. de la cire il reste un charbon qui n'est qu'un petite quantité quoique l'acide y soit tres abondant. il y quelques-uns qui mellent la cire en distillation du sable pour en empecher le gonflement. mais il produit les memes effets ici que dans la therebenthe: c, a, d. il augmente sa chaleur de façon que l'hle [illegible] est empyreumatique; il est donc plus prudent de bannir le sable de l'operat. que de s'en servir.

## Remarques

1° les abeilles ramassent la cire sur les plantes, leurs feuilles en fournissent souvent, mais c'est ordinairem. les etamines dont la poussiere est la matiere de la cire, laquelle est renfermée tantot dans des locules, tantot on la trouve sur les etamines hors des locules. les abeilles emportent les poussieres en se roulant sur les plantes ou en mangeant la cire.

2° la cire est une resine inodore formée par l'union d'une acide faible et d'une hle non essent: le miel lui donne une petite odeur. on separe le miel de la cire par expression, puis on la met dans de l'eau chaude qui en separe ce qui reste du miel.

3° le lichen clavellatus ou lycopodium donne une poussiere qui est d'une finesse etonnante, resineuse, et tres inflammable; sa finesse est si grande qu'elle est fluide comme de l'Bz qu'en la faisant nager sur l'eau, on peut y enfoncer le doigt sans le mouiller. ni la plus part des poussieres etres-resineuses, d'autres ne le sont pas. Il y en a aux quelles les abeilles ne touchent jamais.

## Usages

l'hô Epaisse de la cire ē un grande remede dans les Brulures. Elle ē Sedatif, Emolliente, bonne dans les contraction des membres, Elle Sert de Bas aux Emplatres, plus on la rectifie moins Elle ē anodine, parceque l'on ôte l'ac=
=ide au quelle Elle doit cette Vertu. la cire en Elle meme ē Blanche pour la plus part la couleur Jaune lui Vient de quelques autres pties des pla=
=ntes que les abeilles Emportent avec la poussiere, pties qui Etant Solubles dans l'V nous laisse le moyen de rendre la cire Blanche comme nous la=
=vons dans nous Bougies —

## Blanchir la cire —

le Travail ē fondé sur ce que la ptie colorante ē Soluble ds l'V, pendant que la cire ne [redacted] l'est point ainsi on se Sert de l'eau en prenant garde de ba=
=nnir les Vaisseaux de cuivre, quelque Bien Etamés qu'ils Sont, parceque cet [redacted] Metal ē Soluble dans la cire d'ou lui Viendroit une couleur Verte —
ainsi pour Blanchir la cire en petit on se Sert d'une Bassine d'etain, ou d'une de cuivre ds laquelle ē placée une autre d'etain a plusieurs facettes. on on y liquefie la cire ds laquelle on Enfonce un pilon de Bois Trempé ds de l'V. il Se forme au Tour du Pilon une petite couche de cire qui s'y attache, qu'on ôte apres l'inversion. on repette souvent cette operat: quand on a toute la cire on l'expose a l'air ds un Jardin sur des Toiles a 3 pieds de distance de la Terre pour Eviter la poussiere. on la laisse a la Rosée, au Soleil, ayant Soin de l'arroser de Temps en Temps, de la liquefier tous les 24 heures pour
+Changer de Surface, au bout de 2 ou 3 Jours on a la cire Blanche —
pour le Travail en Grand on liquefie la cire, on la fait couler par des petits trous d'environ une ligne de diametre, formé par une filliere; Elle Tombe ds de l'V qui ē au dessous, ou il y a un petit moulinet qui Tourne, applatit le petit cilindre a mesure qu'il Tombe par ce moyen on augmente la Surface. le Vaisseau ds lequel Elle Tombe ē de 12 pieds de diametre; le reste du Travail ē precisement le meme que celui en petit —

La matiere Colorante ē une matiere resineuse qui ne Se Dissout pas ds l'eau.

Il y a des pays où la cire ne Blanchit point, mais reste Toujours Jaune, par=
=ceque la matiere colorante ẽ inherente a la cire. les abeilles qui ramassent
leur poussiere Sur le Genet ont une cire Jaune. quand le miel ẽ mol la cire ne
Blanchit pas non plus ~~

la cire fait un grand objet de commerce d= divers païs En Egypte on cultive
les abeilles. Elle rapporte 40,0000• par an En la Transportant de la haut
En la basse Egypte a mesure que la Saison avançoit. nous usons pour 3
millions de cire Etrangere d= la France tous les ans dont la plus grande
ptie nous vient de l'Egypte En Exchange d'autres denrées, comme Elle fournis=
=soit autrefois a Toute l'asie ~~

on pourroit bcp augmenter la recolte de la cire En faisant porter les ruches
en charettes de coté & d'autre a mesure que les plantes d= les differents cantons
fleurissoient ~~

les abeilles aiment bcp d'aller Sur le Bled Sarazin, les pois, la Vesse, les lenti=
=lles &c on pourroit leur fournir de ces plantes, en prenant garde de les def=
=endre du mauvais Tems, des orages, des oiseaux come des moineaux & hirond=
=elles qui En font mourir une quantité prodigieuse ~~

on falsifie la cire En y ajoutant des resines, puis En colorant avec la Terra Me=
=rita. les Epiciers prennent la ptie Interieure des cierges qu'ils font avec de
la cire noire & tres mauvais, quand ils ne peuvent plus s'en servir ils la
liquefie avec de la cire Jaune & colorent avec la Terra merita officin: on reco=
=nnoit les fraudes En machant la cire Crute, la bonne ne s'attache pas aux de=
=nts, si Elle s'y attache Elle ẽ falsifiée ~~ pour faire les préparations d'Ana=
=tomie En cire on la ramollit par le moyen de l'oo de Therebenth: de meme que
pour faire bcp d'autres usages ~~

## de L'oo D'olive ~~

## Distillat: de l'oo d'olives

on fait rougir des Briques qu'on Jette dans l'oo d'olive qui s'y Imbibe, puis
on met ces Briques dans une cornue a distiller au feu de reverbere, on l'ap=
=pelle oo de Briques ou des philosophes, d'autres se servent de L'Or, d'autres de

la chaux; mais Mr. Rouelle pretend que tout cela ē inutile puisqu'on peut la distiller tout aussi bien en la mettant toute seule dans une cornue au feu de reverbere, la 1ere portion qui passe ē fluide, la derniere au contraire ē figée. apres la distillat: il reste un charbon comme de toutes les oo par expression, qui vient de la decomp: de l'oo & du corps muqueux par l'acide, car le corps muqueux se trouve dans toutes les oo par expression en plus ou moins grande qté

## Remarques

L'oo d'olives differe beaucoup des autres oo par expression. 1° Elle se congele au froid comme du Beurre. 2° cette oo a la chaleur commune de l'atmosphere ne se fige point, tandis que ses dernieres portions dans la distillat: se figent meme au grand feu, faculté qui lui vient d'une union plus intime avec son acide produite par la grande chaleur

l'oo qu'on retire par les intermedes salins &c ē beaucoup plus ferme que celle qu'on a par le procedé de Mr. Rouelle, parceque apparemment ils retiennent une ptie de l'acide qui ē ici comme dans la cire en tres grande qté

cette oo qui ē fort penetrante, ferme a la 1ere & avec les Briques, colorée ē un des plus puissants resolutifs dans les tumeurs froids, & un remede fort efficace dans les douleurs rhumatismantes sans inflammat: ni fievre

## De la Decomposit: par des Menstrues

L'V commune fait une menstrue avec laquelle nous allons extraire quelques corps des plantes; on s'en servir a differents degrés de chaleur, d'ou viennent les mots de macerer, digerer & faire Bouillir les plantes. plus l'eau ē chaude plus l'extraction sera prompte & abondante: mais il faut prendre garde de proportionner la chaleur a la nature des plantes; la decoct: p. ē: ne convient pas aux aromatiques en general, parcequ'elle enleve leurs pties aromatiques & oo essent: de l'atmosphere. ce sont les plantes inodores qu'on peut traiter de cette façon. nous allons soumettre le romarin a la decoction en avertissant que l'extrait de cette plante comme celui de tous les aromatiques, n'a rien des vertus de son pp odorant & oo essent. *

le Romarin Bouilli pendant une ½ heure donne dans l'V une matiere extractive; il faut 20 decoction avec de nouvelle V pour l'epuiser tout a fait, alors étant

* Si on veut avoir l'extrait d'une plante aromatiq. & avoir en meme temps la ptie aromatiq. de laquelle depend principallement la vertu des plantes aromatiques il faut ajouter a l'extrait la ptie aromatiq. ou l'oo essent.

Epuisé il tombe au fond et conserve sa figure de meme que toutes les plan=
=tes qui ont le parenchyme sec et peu d'Eau, au lieu que le contraire arrive dans les
plantes humides qui se reduisent par des decoctions repetées en une Bouillie.
Le Romarin ici perd sa couleur mais conserve sa figure. En Evaporant l'V de
notre decoction l'extrait qui ne monte pas a ce degré de chaleur paroit au fond
du vase dans laquelle l'evaporation se fait. on ne doit Jamais faire Bouillir de l'V
En l'evaporant parceque a ce degré de chaleur l'extrait se decompose. l'evapo=
=rat: au MB est ce qui convient et doit durer Jusqu'a on ait reduit son Extrait
a la consistence du miel ——

cet Extrait n'est pas soluble dans les menstrues spiritueux; Il n'y a que l'V qui
le dissout, c'est en quoy consiste son caractere distinctif ——

## Pour distiller l'extrait ——

on le met dans une Retorte au feu de Reverbere il donne au degré sup: de l'B une
huile d'abord legere, Ensuite figée et un acide qui les accompagne. c'est cette ma=
=tiere Extractive qui dans la distillat: du romarin a fourni la grande qtité
d'huile et d'acide qui ont monté a la fin de meme que l'or, car en brulant l'ex=
=trait on a de l'or ——

L'extrait brule sur le feu c'est donc son huile qui a Brulé dans la combustion
du Romarin. c'est donc a cet Etre qui est composé d'acide et d'huile que le Romarin
doit toutes ces proprietés. En faisant bruler l'Extrait il se gonfle sur les cha=
=rbons comme une mucilage, avant de flammer Il fait des feuillets ——
Le Romarin qui reste apres la decoction contient encore la ptie verte et
colorante, qu'on peut voir en Exprimant le suc d'une plante dans laquelle on
voit flotter cette ptie verte. car Elle ne dissout point dans l'V. En la lissant depo=
=quer la liqueur Elle tombe au fond et est soluble dans les menstrues spir=
=itueux, huileuses, Resineuses &c ——

cette ptie verte qui reste comme nous venons de dire dans les feuilles du
Romarin est un Etre composé d'acide et d'huile; Elle brule et flambe comme fait l'extrait.
la cendre du romarin Epuisée par les decoctions donne un vestige d'or contre
le sentiment de Mr. Boerhave, qui pretendoit que la cendre ne contenoit pas

d'ΘV & que ce n'étoit qu'une Terre pure Sans autre pp.ré Cette 🜃 Conserve Toujours la figure de la plante, come font les os des Animaux apres avoir Eté brulé. C'est ici un Vrai Caput mortuum. Si l'on ote l'ΘV de la ptie Verte apres la distillation du romarin, Il reste non Seulement le Squelete de la plante mais Encore une 🜃 qui Vient de la Decomp: de l'acide & de L'ôô de L'extrait & de la ptie Verte; car Toutes les fois qu'on brule une ôô il reste de la 🜃; ainsi il n'est point du tout Etonant que la Terre Soit plus abondante apres la Distillation qu'apres la combustion du romarin privé de la ptie Extractive. Car quoique la ptie Verte S'y Trouve, cette ptie ne fait pas la $\frac{1}{1000}$ ptie de l'extrait. C'est Cette Extrait qui donne de meme la plus grande ptie de Son ΘV au romarin qui a la Verité n'est pas du tout considerable —

Il y a 2 Genres des plantes dont on retire les Extraits pour la Medecine C. a. d. les plantes qui contiennent bp d'Eau, & les autres qui n'en contiennent que peu. On Exprime les Sucs des premieres puis on Clarifie pour oter la ptie Verte En laissant reposer la liqueur & pour Empecher la fermentation a laquelle un Tems chaud pourroit donner lieu, on couvre la Surface de la liqueur avec de l'ôô, afin d'oter le contact de l'air. Ceci a lieu dans les plantes Cruciferes & il ẽ necessaire afin d'oter la ptie Verte de passer Votre liqueur par un linge avant de la laisser reposer —

pour les autres qui ne contiennent que peu d'🜄 on retire leurs Extraits a l'eau En donnant Seulement la chaleur du B. M: parceque le degré de L'🜄B decompose l'extrait qui ẽ come les ôô Essent: aisement detruit par un degré tant Soit peu considerable du feu; c'est pourquoi Mr. Rouelle pretend que le meilleur moyen de Tirer les Extraits ẽ par l'infusion a l'🜄 chaude dont 12 heures Suffisent pour les plantes Sans autre operation, au lieu qu'il faut raper les Corps durs pour En rompre l'aggregation avant de les Soumettre a l'infusion dont la durée ẽ cependant la meme que pour les plantes. Des decoctions reiterées d'une plante pour En retirer l'extrait St. Tres Inutiles, puisque une Seulle Suffit & que le 1.re Extrait ẽ le moins degoutant de Tous, le plus Soluble ẽ celui qui a le plus des pties Salines; Car qu'on fasse 4 Extraits differents, le 1.er En Sera le plus agreable au gout.

apres luy le 2d. et ainsi de Suite; plus meme on donne d'Ebullition au 1er Extrait, moins il Sera agreable. des decoctions repetées font que l'Extrait ne contient que peu d'acide en meme tems qu'il é tres huileuse, gros-sierd et peu propre a passer d.s le Sang, au lieu que le 1er Extrait étant precisem-ent le contraire ~

Pour clarifier on bat la liqueur avec du Blanc d'oeuf, puis on la fait bou-illir, au 1er mouvement d'Ebullition le blanc d'oeuf se coagule et entraine toutes les Saletés avec lui a la Surface. au contraire en clarifiant le Vin, le blanc d'oeuf tombe au fond par Excès de pesanteur Specifique. ce meme blanc n'est pas la Seulle Substance dont on peut Se Servir. du Sang de Boeuf et toute autre lymphe animale peut produire le meme Effet. la liqueur clarifiée, on la passe par la chausse de Drap, puis on Evapore. Il y a des Extraits qui deposent une Terre d.s l'Evaporat: Tels Sont ceux des lapathums, des Ecorces, de la Rhubarbe, de fume Terre et on l'en Separe en passant la decoction par un linge. cette ▽ Se depose a ch-aque Evaporation et Suit aux acides des 1res Voyes: Il y a des plantes qui donnent plusieurs Extraits sans que la bonté de la ptie Extractive Soit pour cela diminuée, telles Sont la Rhubarbe et toute cette famille ~ les Vaisseaux de cuivre doivent Etre bannis de ce travail ~

L'Evaporat: doit Se faire d.s des Terrines de grais au B:M: en donnant Seul-ement le Terme moyen de L'▽ a l'Extrait qui a d.s quelques plantes un oeil verdatre, come dans la fume terre, d.s d'autres il é rouge, Brun etc ~ nous avons bs d'extraits qui Se gardent Sous une forme Seche; d'autres qui ne peuvent pas Etre gardés de meme come Sont les Extraits des plantes mu-cilagineuses, les malvacées, l'oreille, la racine de Lapathum et autres de ce genre dont le mucilage attire l'humidité de l'air et par la corrompt les Extraits. mais il arrive que dans quelques plantes le mucilage Se Separe des Extraits come d.s la Rhubarbe p: Ex: qui contient Ses deux pties ~

Il y a Encore un moyen de tirer l'extrait des plantes, c'est celui de M: la Garaye; il Triture dans de l'▽ froide dans un moussoir a ailerons les plantes pendant 24 heures. on filtre 2 fois de Suite puis on Evapore

au B: M: Ensuite on met la matiere a desecher sur des assiets: cet Extrait Etant tiré sans feu ē meilleur que les autres & ē fort commode pour faire prendre aux Malades. mais c'est cependant un extrait come les autres & n'ē pas un ⊖ Essent: de la plante come la pretendu Mr. la Garraye. car chaque sel a une figure reguliere, ce[illegible] n'est pas de meme de celuy ci. l'extrait de Kinkina fait de cette façon depose a chaque Evaporation un sediment. il attire l'humidité de l'air come font bcp d'autres Extraits, ainsi faut il le garder dn̄ des Vaisseaux Bouchés pour le deffendre du contact de l'air.

## Du corps Muqueux

## du Miel Pour 1er Exemple

Pour distiller le miel, aussi bien que les autres corps de cette Nature, il faut des attentions singulieres, parcequ'ils sont tres sujets au gonflement, c'est pourquoi quelques uns distillent avec du sable dont nous avons dejà fait voir le deffaut, d'autres avec de la filasse pour comprimer le miel, mais tous ces inconvenients viennent du sable qui prend une chaleur sup: a celle de L B & par la fait monter tout dn̄ le recipient. d'autres enfin pour prevenir le gonflement se sont servi des vaisseaux tres hauts, mais tout cela ne sert qu'a rendre la distillation plus difficile. Mr. R: pour distiller le miel se sert d'une Cucurbite de 5 ou 6 pints qu'il met au fourneau au degré de L B il sort une phlegm seulement qui a l'odeur du miel. aux $\frac{2}{3}$ du degré sup: de L B la decomposition commence & il monte des vapeurs qui sont de plus en plus acides & colorées; il passe tres peu d'ôo dn̄ le chapiteau unie a l'acide, dn̄ lequel il se decompose. il reste un charbon considerable qui provient de la decomp: de l'acide & de l'ôo & qui monte meme dn̄ le recipient. le charbon et l'acide ont la meme odeur dans tous les corps qui contiennent le corps muqueux. cette odeur ē celle de pain Brulé. notre charbon contiennent l'acide en grande qté, il servoit autrefois de menstrue aux metaux. l'acide de notre distillat: ē coloré en jaune a cause de l'ôo qui lui ē melée; mais la rectification le blanchit en achevant

+ nota le Kina Kina ne donne point de Sel Essent: ni les plantes ameres & toutes celles qui ont trop d'ôo qui lie les parties salines & les empechent de se separer, n'en donnent point, pareillemt toutes les plantes qui fournissent l'ôo Essent: n'en donnent point. Il n'y a que celles qui ont une matiere saline abondante & peu d'ôo qui en fournissent.

de decomposer L'ôô. Mr Bouillé pense que l'acide du miel ē celui de nitre & que la grande qtité de Terre qui reste dans le Charbon apres la distill: vient de la Decomp: de cette acide. Cette ▽ ne donne Jamais d'Or; il se Tr=ouve aussi dans notre charbon, la Terre primitive du Corps muqueux. dans la distillat: du miel l'action de l'acide sur l'ôô ē si considerable qu'il se detruisent en l'air & forment cette fuliginosité qui se voit dans le recipient. le Charbon du corps muqueux ne monte pas au feu quelque Violent qu'il soit, il se Trouve Cependant dans le Recipient qui sert a la distillat:, mais la decompos: se fait dans l'air, car le Charbon qui ē au fond ne Sçauroit Jamais monter.

## Remarques

Le Corps muqueux ē un corps ou une Substance douce, Sucrée qlqfois d'un gout acide, quelquefois Insipide, qui Etant Evaporée acquierent une Transparence, ne different de la lymphe animale que par une Elaboration moins parfaite; il fait la Base de tout ce qui nourrit & se Trove dans les Substances quelquefois avec Excès d'acide, Come p: ex: dans les Groseilles, qlqfois dans l'etat Sucré Come dans le Sucre, la manne &c qlqfois dans l'etat mucilagineux Come dans les Malvacées & d'autrefois dans l'etat gommeux Come dans les Substances farineuses &c. c'est un composé d'acide, d'ôô, de ▽ Subtile & de l'▽ en abondance ce qui le rend si Soluble, qu'on ote son ▽ il ne reviendra Jamais a son Etat primitif. il se trove dans quelques plantes repandû par Toutes ses parties Come dans les antiscorbutiques, les [redacted] Malvacées &c dans d'autres il se trove dans quelques parties de la plante seullement, Come dans les feuilles de L'orme, d'autres le contient en grande abondance Come la famille de lapathum, les fruits des arbres a Noyeau en contient de meme que Tous les arbres a Noyau dont il decoule en gomme, tant par des Incisions artificielles que naturelles & par les piqueres des Insects &c on a decouvert depuis peu que les Saules fournissent un corps muqueux qui sert de nourriture aux mouches a la fin du printems, la gomme arabique qui en contient decoule de l'acacia

africana siliquis latis & compressis. L'opuntia donne une Gomme sembla=ble
a la Gomme Tragacanthe. la manne Vient du frene, acer, Bouleau & tant
par des Incisions que par les piqueures des Insectes; Elle nous Vient pr=
=incipalement de La pouille & de calabre ou les paysans s'en nourissent
Sans Etre pour cela purgés, parceque l'usage En detruit la Vertu pu=
=rgative. le Corps muqueux desseché attire l'humidité de l'air, Surtout
celuy qui ē dans l'etat acide, car la Gome q. ē Insipide ne l'attire point.

La mucilage ē une mat: muqueuse qui se Trouve d.s plusieurs plantes
de ce païs ci, come la Guimauve, la mauve, qui, les feulles de cette Esp=
=ece; le Corps muqueux se Trouve d.s le Parenchyme, d.s l'entre deux des
fibres ligneuses, dans l'envellope des semences come la Graine de lin,
les Sem: de la famille des lapathums qui ē d'une figure Triangulaire &
qui sert de nourriture a toutes les oiseaux, particulierment le perdrix
rouge qui ne mange que de cela.

Dans les Semen: farineuses ou le mucilage se Trouve logé d.s des
Vessicules formées par le Parenchymes. Toutes les Sem: & racines aromat:
& agreables qui fournissent un Mucilage En contient.

Le Sucre, le pain, tout Enfin qui nourrit En contient. L'orge & toutes
les graminées En ont & peuvent faire du Sucre, mais la canne En four=
=nit Immediatment au lieu qu'il faut avoir recours au Travail pour En
retirer de ceux la. Les Indiens font du Sucre avec L'Erable, le bouleau &
qu'on fermente avec une Espece de Pie.a pour En faire de la Bierre. le
Sucre qu'on En Tire ne se blanchit pas avec aussi peu de perte que celuy q
Vient de la canne, parcequ'il contient une ôo qui le colore. le bled nous
donné [illegible] Sucre par la dissolution d.s l'V. Ensuite clarifiant
avec le Blanc d'oeuf puis En faisant cristaliser. les Indiens se nouris=
=sent avec le Sucre; ils succent les cannes & ne demandent d'autre nour=
=riture, la Gomme arabique qui ē de meme Tres nourrisante nous Vient
de l'afrique a 500 lieus de l'entré de la riviere de Senegal. ceux qui le
vendent ne vivent que de la En chemin, mais Elle est alors fraiche en
qq fois dans l'interieur des Gros morceaux nous Trouvons de la Gom:
molle toute fraiche & mageable qui retient Encore sa petite odeur d'abri=
=cot.

cette gomme ne diffère de celle que plusieurs de nos arbres fournissent; elle fait du vin, car tout ce qui fait du pain peut se convertir en vin, l'une et l'autre sont faits par le corps muqueux; le miel sucré surabondant le corps muqueux il se sépare dans les nectaires des plantes où les abeilles viennent le ramasser, quand les fleurs sont trop petites, ou que le nectaire est fermé par en haut, comme d'antirrhinum &c l'abeille le fend avec ses dents

la gom: est la plus insipide de toutes les substances qui contiennent le corps muqueux, étant delayé d'eau elle se corrompt, après cela vient le mucilage, ensuite le miel et le sucre, puis la manne, les subst: farineuses, ensuite les sucs tirés des fruits qui ont une grande q^té d'acide, comme les raisins, les mûres, les cerises, groseilles &c

le miel blanc est le meilleur, plus il est dur et en gros cristaux, meilleur il est. celui qui vient au bled de sarazin quoiqu'il soit un oeil jaune est excellent; il se ressent des plantes d'où on le retire. car nous le ramassons sur les feuilles des quelques plantes. l'abeille en avalant cette substance ne change rien à sa bonté, au contraire comme son sang de même que celui des mouches à aiguillon est sensiblement acide il devroit plutôt perfectionner la composit: du corps muqueux que de le rendre moins parfait.

le miel le plus parfait est celui qui coule sponte des rayons, car quand on l'exprime, une partie de la cire reste toujours mêlée avec. le plus mauvais miel est celui qu'on retire en faisant bouillir la cire puis en pressant et faisant évaporer la liqueur

## Distillat: de la Manne

cette distillat: se fait comme la précédente. la manne donne au degré de B. et au dessous un ♁ qui n'est ni alkali ni acide; ensuite paroissent des vapeurs acides qui sont visibles par la decomp: de l'acide et de l'ôô dans l'intérieur des vaisseaux. la manne nous fournit donc les mêmes produits que le miel, à cela près qu'il n'y a point du tout de l'ôô. dans cette distill: il y a un charbon qui nage à la surface de la liqueur du recipient que quelques uns ont pris mal à propos pour de l'ôô; le sucre et la gomme présentent les mêmes phénomènes. la dernière donne beaucoup de ♁ qui a

une odeur particuliere, mais qui perit en peu de tems. Elle ē agreab=
=le ce qui a fait qu'on a taché de la communiquer a d'autres liqueurs
sans pouvoir y reussir a cause qu'elle perit au bout de 14 ou 15 jours —
La gomme differe des autres en ce qu'il echape un peu plus d'ōō de la
decomposit. dans cette distillation que d. les autres. le charbon qu'elle
donne ē spongieux & en grande qtité. l'acide de même que d. tous les corps
muqueux insipides & moins agreable & moins abondant que dans
les corps doux & acides, come les groseilles &c de la vient que toute
l'ōō n'est pas decomposée ici. cette ōō paroit pendant que la liqueur ē
chaude; en refroidissant, l'acide la detruit presqu'en entiere come d.
le miel, qui a moins d'ōō & plus d'acide —

## Distillat: du Siegle —

le Siegle donne du ♁ d'abord, ensuite l'acide en vapeur puis plus d'ōō
que les autres. la liqueur devient d'autant plus acide & colorée que la distill:
avance. Le froment, l'orge &c donnent les memes produits; ils ne gon=
=flent pas dans l'operation, parceque le corps muqueux ē ici situé dans
des locules. Il y a d. l'enveloppe une tres petite qtité de matiere extrac=
=tive & dans les grains meme une matiere terreuse qui fait les ger=
=ements. l'acide de notre Siegle ē colorée par l'ōō, ce qu'on demontre en
y instant de l'ōv qui cause leur separation sur le champ: le charbon
retient le volume & la figure du corps, a cause du peu d'eau que le par=
=enchyme contient — des toutes les substances qui contiennent le corps
muqueux, les farines ont le plus d'ōō & le moins d'acide. 2° la gomme.
3° le mucilage. 4° le sucre, la manne &c dont toute l'ōō se decompose.
5° enfin qui ont un excès d'acide —

pour que le corps muqueux soit nourrissant il faut 1° qu'il soit le plus
susceptible de changement de tous les corps. 2° qu'il n'irrite point. la
1ere condition fait son assimilation en mattiere analogue a celle des
animaux. C'est cette facilité a etre changé qui le rend si destructible
dans nos operations. Come dans les dissolutions repetées &c ce dont
la flamme nous fournit un exemple —

la 2de condition fait qu'il passe de le Sang au lieu que les corps striters n'y passent qu'en petite qtité & cela a la faveur de leur division. le corps muqueux meme quand Il Excede d'acide fruité & n'entre pas dans le sang, mais purge & sort avec les Excrements —

## De la Fermentation

Il faut distinguer les mots de fermentation, Ebullition & Effervescence; car nous Verrons qu'on les confond Tres souvent. l'Ebullition ē Excitée par le feu dans les liqueurs, au lieu que de la fermentation Il y a un bouillonnement sans Ebullition. L'Effervescence ē le mvt prompt & subit qui s'excite entre une acide & un alkali; d'ou resulte un nouveau Etre que nous appellons Sel. la dissolution des metaux nous presente les memes phenomenes —

La ferment: s'excite dans les liqueurs ou se trouve le corps muqueux sans L'addition d'aucun Etre & produit la decomposition du corps muqueux, pour En faire une nouvelle composition. le corps Etoit homogene avant cette action nous disir. donc la fermentation un mvt Excité par le moyen de V dans les corps aggregés dont les ptiés salines, oleuses & Veuses qui forment la comp: ne st pas fortement unies & qui En se heurtant & se choquant long Tems se desunissent, se decomposent & par la continuation du mvt se subtilisent, s'attenuent & forment un nouveau Etre dont l'union des ptiés ē plus parfaite & plus durable qu'auparavent, qui sont En ptié chassés hors de la liqueur, En ptié y restent & y sont conservées & En peuvent Etre separés. attenuer ē quand les molecules st reduites par le mvt de leur simples, ce qui arrive dans la fermentation dans laquelle nous observons des differences, selon la difference des corps & de leur adhesion, suivant le plus ou le moins d'V, de chaleur &c. Elle differe Encore selon que le mvt ē plus ou moins grand & suivant le produit d'on on la nomme: 1. Vineuse, Spiritueuse, 2. acide & 3. putride qui donne L'&.

La ferment: Spirit: ē la meme dans Tous les corps; celle qu'on Excite par le levain ou par assimilation n'en differe pas non plus, parceque la matiere deja En ferme ne fait que de communiquer son mvt fermetatif. la ferment: du pain n'est autre chose que la ferment: Spiritueuse arrettée —

Les Vegetaux Sont les Seulles Substances Capables de la fermentation Spir=
=itueuse. les animaux Sont Capables d'une peu de l'acide & Ensuite de la
putride. les mineraux ne Sont Capables ni de l'une ni l'autre, quoique
quelques Chymistes ont avancé le contraire, come Becker qui pretend que
la pierre Philosophale Se fait par la fermentation —
Il n'y a Enfin que le Corps muqueux qui Soit Capable de la fermentation
Spiritueuse, d'où il passe a l'acide & Ensuite a la putride. ainsi tout ē Sujet
a la putrefaction Excepté les mineraux qui ne Souffrent aucune des Trois
ferment: le corps les plus Capables de la ferment: Spirit: Sont ceux q
contiennent le Corps muqueux dans l'etat Sucré come le Sucre &c —
dans la fermentat: les acides S'unissent a la ▽ & a l'▽ fortement, Etant for=
més d'▽ & d'une ✝ Subtile. les ōō qui Sont Composées d'▽ & de ♁ S'unissent Si
fortement a l'acide, come on a Vu, qu'il ē Tres difficile d'en avoir Sans acide,
d'où on ē porté a croire qu'il Entre d.s la composit: de l'ōō —
Les ōō pesantes & Temperées Sont les plus Capables de la ferment. Spirit:
unies a une ▽ les acides En Sont Tres avares, S'y unissent promptement &
fortement come d.s nos Extraits —
Si l'ōō domine la ferment: ē Tardive de meme que quand il y a bcp de ▽; au lieu
que quand il y a [illegible] Excès d'acide Elle ē prompte & passe bientot a la ferment:
acide, come font les fruits acides. Si l'ōō ē Trop abondante come d.s les plantes
aromat: il faut En oter une ptie, avant qu'elles puissent fermenter, de meme
quand les Substances Sont Seches il faut les delayer de bcp d'▽, Sans cela point
de ferment: car il ē absolument necessaire que les matieres Soient liquides
pour que la ferment: S'excite, & il faut non Seullement la fluidité, mais En=
=core que les Substances a fermenter Soient En certaine quantité; car nous
voions que le miel quoique d'une mattiere Tres Capable de la fermentation
ne fermente pas cependant dans les Brakes, non plus que les raisins Sans
Etre pressés, parceque la quantité n'est pas Suffisante a produire le mut fer=
mentatif Vineux, au lieu qu'il peut produire le putride —
les Instruments de la fermentation Sont 1.° L'▽ pour degager & Separer les
pties les unes des autres & les rendre propres a la ferment: Elle Sert aussi a
faire heurter les memes pties, les unes contre les autres, qui y Sont En

Solution. Il en faut b^{up} pour la ferment: Spirit: ; au contraire pour l'acide
il n'en faut que peu aussi bien que pour la putrid: L'V^{au} Seulement Sert
les p^{ties} en dissolution, mais Sert Encore aux acides qui Se Trouvent
d^s le Corps plus ou moins Selon que les acides S^t plus ou moins abondants en
2° La Chaleur, qui n'est pas une Cause primitive de la ferment: n'est necessaire
que pour Empecher l'V de Se glacer, Encore a t'elle des Bornes. le degré moyen
de l'V. Empeche du moins la ferment: Spiritueuse —

3° L'air n'est pas Essentiel a la ferment: puisqu'elle Peut Se faire dans les
vaisseaux fermés ; mais a la Verité moins Vite. Car il y a de l'air d^s les Corps
fermentans qui Comprime les liqueurs & les Empeche de fermenter. Il y a aussi
de l'air qui Entre d^s la Composition du novel Etre. d^s le Commencem^t l'air Sort
dans la Decomposit: & rentre dans la recomposition, mais En moindre q^{tité}:
Les Substances qui Sont Tres Sujettes a fermenter ne doivent pas Etre
Trop Exposées a l'air. Car cela fait que la ferment: Spiritueuse Se faisant
avec une Extreme Vitesse ; l'acide Commence malgré Tous Vos Efforts —

## De La Ferment: Spiritueuse —

* pour procurer la ferment: des Vegetaux, on Se Sert de plusieurs moyens, Selon
la Substance qu'on Veut faire fermenter. En Normandie on Ecrase les pommes
par le moyen de deux roues attachées a un Levier, mené par un Cheval pendant
que les pommes Sont dans une rigole par ou passe les roues ; Ensuite on les
met dans un pressoir qui est un levier a Vis qui Se meut Sur un autre posé a
Terre. Ils ont 3 pieds En quarré de façon que d'un Coup on En Ecrase b^{up}. les liqu=
=eurs qu'on retire par ce moyen doivent être laissés d^s un Endroit Chaud pour
qu'elles fermentent —
les Sucs de L'Erable, Sicamore, de Bouleau, Birch, des palmiers fermentent
En Sortant des Incisions. le Vin des palmiers est Si fermentatif qu'il faut le
Boire au bout de 12 heures, Car au bout de 24 il Se gatte Entierement. quand les
plantes ont un peu de Suc on les delaie, on y mele du Sucre, miel &c pour
avancer la fermentation —

* Il n'y a que le Gaz marqué q(ui) fait du Vin ou q(ui) subit la ferment: Spiritueuse, ni les autres subst: veget: susceptibles de l'acide
Spiritueuse les plantes ... moins de temps a la putrefaction q^e la fermentat: & une fois l'acide ...

les farines sans une operation particuliere donnent peu de spiritueux, tout passant a l'acide bien vite a cause de la grande quantité de ▽ qu'ils contiennent & de leur tissu bien serré qui l'empeche le mouvt. cette operation consiste a exciter une fermentat: ds les sem: pour rendre la farine plus soluble ds l'▽ & rompre l'aggregation en partie, ce que fait le levain ds le pain en avançant la fermentat: & rendant le corps muqueux plus soluble —

Pour preparer l'orge, on le met dans de l'eau pendant 12, 18, 24 heures, au bout de ce tems le grain s'enfle & l'eau devient jaune, parcequ'elle a dissout la partie extractive qui ē ds l'envelloppe. Car [redacted] le corps muqueux ne sçauroit jamais produire cette couleur, parcequ'il ne sort qu'en crevant l'envellope. cette 1ere operation faite on met la graine en tas mouillés, il s'y excite une chaleur qui fait germer la graine. le germe doit avoir 2 ou 3 ligne de longueur. la germination continue cependant six jours, elle ē fournie par la matiere farineuse, ainsi faut il prendre garde de l'epuiser, si la germination ē trop considerable on la diminue en diminuant le tas, au contraire si on veut l'avancer, on y parviendra en augmentant le tas: ensuite on fait secher; le meilleur moyen ē de l'exposer dans un grenier au vent du Nord, mais on n'est pas a portée de cela. on fait la dessication au feu de reverbere, aiant soint de ne point laisser griller la graine, parceque cela la decompose & la Bierre n'est jamais bonne. le corps muqueux etant par la detruit, les grains qui sont encore mouillés, mouillent les graines voisines, de façon qu'il y a ds le tas entier des grains qui ont mouillés & sechés des milliers de fois de suite ce qui cause des grandes alterations —

Ensuite on fait moudre grossierement les graines pour en dissoudre mieux le corps muqueux, parceque sans cela, ils se mettroient en gros morceaux qu'on ne pourroit pas delayer. on delaie avec [redacted] de l'▽ chaude, en remuant la farine. pour avoir la Bierre forte, il faut un muid de graine pour un de bierre, mais ordinairement on passe 3 eaux sur les graines. toute eau ē egale, car la bonté de la Bierre ne depend point du tout de l'eau dont on se sert —

* Le houblon qui ē un corps extracto resineux contenant une ptie stupefiante volatile,

* Il y a qui met le houblon si le faire bouillir ds les tonneaux, mais a tort, etant une plante stupefiante & monte par consqt tres vite a la tete —

& qu'on ôte par l'Ebullition pendant 12 heures se met sur la Bierre pour la rendre agréable. les plantes ameres pourvu qu'elles n'ont pas d'odeur singuliere peuvent produire le meme Effet. Telles sont la petite Centaurée, Gentiane &c la Bierre forte commence a fermenter au bout de 3 Jours pour l'ordinaire. le plus souvent on ē obligé d'avancer la fermentat: En y melant quelque Corps en fermentation actuelle; = comme p: Ex: la levure & on la laisse fermenter dans des cuves prenant garde que toute la lie ou levure en sorte, autrement Votre Bierre sera mauvaise—
Les liqueurs spiritueuses ne different que par le Gout ou saveur. le spiritueux est le meme dans toutes —

## Remarques —

Il y a dans l'orge 3 parties, l'Ecorce, la Substance farineuse & le Germe, qui selon quelques uns nuit a la fermentation & donne une mauvaise qualité a la Bierre; mais cela ē faux puisque le pain fermenté quoiqu'il ait une Radicule n'a pas pour cela un mauvais Gout, & que le malt ē en cet Etat plus soluble qu'auparavant. l'orge germé dans la terre a precisement le meme Gout que le malt —
dans le 1er Phenomene de la vegetation vient de la fermentation
Toutes les plantes sont Monocotyledones ou Dicotyledones. les Gram: dont le Parenchyme moelleux s'Epuise & fournit a la Radicule Entierement & formant l'Enveloppe spong: sont de la 1ere Espece —
La Radicule dans le desechement ē Epuisée & donne un Gout Etranger a la Bierre, aussi bien qu'une couleur, comme fait l'Ecorce a l'Eau de la quelle on la macere —
Le Houblon n'est pas une substance qui fermente, il ne souffre pas meme la ferment: acide & possede meme la faculté d'appaiser la ferment dans la Bierre, comme la partie Extractive du Vin qui le defend de la ferment: acide; Mr. Rouelle fesait faire passer les parties aromatiq: des differentes plantes dans le Vin, Bierre & autres produits de la ferment: par le moyen du Sucre chargé de cette partie odorante, qu'il ajoute au corps fermentant. Il a avec cela d'autres moyens pour procurer cette communication. on peut de meme corriger le defaut des liqueurs fermentées, p: E: si l'eau domine on corrige par le moyen de l'acide & vice versa, si c'est la Terre on corrige ce defaut en augmentant la quantité du spiritueux. plus la proportion des parties ē juste dans le corps fermentatif, plus le Vin sera spiritueux —

Pour sçavoir ce qui passe de la ferment: on laisse les substances fermentatives dans un lieu tempéré, plus le vin e genereux & plus les raisins sont murs, plus la fermentat: sera prompte, car de ce cas elle commence ordinairement au bout d'une ½ heure. les substances sucrées fermentent de meme tres vite —

on observe les phenomenes suivants dans la ferment: 1° la liqueur devient louche & trouble & se rarefie par le mut qui s'y excite. 2° on voit des bulles qui crevent a sa surface & des vapeurs qui sortent auxquelles Vanhelmont a donné le nom de gas silvestre & qui sont quelquefois mortelles a ceux qui les sentent. on trouve la trachée artere enflammée a ceux qui en meurent. l'odeur du charbon produit le meme effet aussi bien que les exhalaisons qui sortent des fausses souterraines ou on travaille les mines. quelq effort qu'on a fait on n'a jamais peu attrapper cette vapeur, cependant on a tout lieu de croire que c'est un acide sulphureux volatile. 3° on sent une chaleur marquée & un sifflement dans le tonneau, qui e d'autant plus considerable que la liqueur e abondante. 4° les bulles partent du fond, quelquefois perpendiculairement, quelquefois specialement en faisant des oscillations & avant de venir a la surface. ces bulles ne sont pas causées par l'air seulement, la liqueur meme y contribue en se rarefiant & mr. B. propose un probleme de les determiner ou l'on veut.

5° ensuite on voit des molecules grossieres qui montent & en meme temps d'autres qui descendent —

6° enfin la liqueur devient blanche & l'air sort en grande qté. l'odeur devient un peu acide & on voit a la surface du vin, surtout s'il e genereux des gouttes d'eau qu'on peut rammasser si l'on veut; mais qu'on distille la liqueur de cet etat on n'aura que l'eau & d'où pour produits de la distillation, car l'esprit n'est pas encore formé. peu a peu le mut diminue, les concretions sont plus considerables, montent, descendent & se brisent. il y en a qui forment une croute a la surface qui reste. quelquefois ça arrive de le cidre, rarement de la bierre, mais toujours dans le vin, quelquefois cette lie sup. e tres fort —

7° a la fin la liqueur devient claire & limpide, l'odeur vineuse se fait sentir, la lie monte a la surface, ou tombe au fond & s'attache aux parois du tonneau, c'est la tartre; puis il reste une fermentat: insensible qui dure pendant quelque temps plus ou moins selon la bonté du vin, car plus il e genereux, plus cette ferment: dure au

Le m̃t du fluide aqueux ē Seul Suffisant pour p̃duire ce m̃t de ferment: qui
Saugmente a mesure que les corps Se decomposent par les collisions de Ses
differentes p̃ties les unes contre les autres. c'est l'acide qui ē le principal ag=
=ent, il Soutient & augmente le m̃t; decomposé & recomposé par ces m̃ts,
Tout Etant reduit En molecules Simples la combinaison des p̃ties commence;
l'acide S'unit a l'▽, a l'ôô & a la 🜃, & Suivant qu'il S'unit a des p̃ties plus ou
moins attenuées il forme l'🜿, la lie ou l'V̈.

on voit que la ferment. Spiritueuse ē uniquement l'ouvrage de l'art, quoiqu'on
ait dit qu'on ne faisoit qu'imiter la nature. un raisin laissé a lui meme ne ferm=
=ente jamais

Il faut noter que plus la q̃tité de liqueur qui fermente ē grande a la fois; meil=
=leur Elle ē & plus il y a du p̃duit Spiritueux, de meme que S'il ē lent

Nous considerons de la fermentat. du Vin 3 Substances, Scavoir le Tartre
qui S'attache au Tonneau le Vin & la lie, qui ē double de q̃elques liqueurs
dont l'une ē Superieure & l'autre Inferieure

Le vin ē composé de 3 Substances, l'esprit qui le rend durable, la p̃tie Extractive
qui ē Soluble de l'🜃 & dans l'V̈; c'est Elle qui distingue le Vin En leur donnant
le gout du Terroir dans lequel croit la vigne aussi bien que Sa couleur rouge
d'où quelques uns l'ont appellé p̃tie colorante. d'autres l'ont nommé la p̃tie
Extractive resineuse. Eylauber Enfin lui a donné le nom de p̃tie moyenne. 3.° le
Vin contient avec ces Substances le Tartre auquel il doit Son point d'acide & une
grande q̃tité d'eau

la p̃tie Spiritueuse ē la meme dans toutes les liqueurs, au lieu que la p̃tie Extra=
=cto resineuse ē differente Selon le Terroir. cette Elle donc qui donne les differents
gouts qu'on peut cependant changer a Volonté & donner un gout Etranger au Vin
ordinaire, de meme qu'en imiter & faire Artificiellement b̃p de liqueurs.
c'est ici un Secret de Mr Rouelle

Les Vins different les uns des autres par le Trop, ou Trop peu d'ôô, d'acide. Ils
different Suivant le Terrein plus ou moins fertile, plus ou moins Exposé au
Soleil; les païs Trop chauds ne p̃duisent point de Vin, car les raisins n'y meur=
=issent

pas en meme Tems. on Trouve le raisin mur, le Verjus & la Vigne en fleurs dans le meme Endroit & au meme Tems. Chaque païs a son Vegetal. le bled comme la Vigne ne croit pas ni d. les Climats Trop pres, ni d. ceux qui sont Trop Eloignés de la ligne. les pays Temperés comme l'Espagne produit les meilleurs Vins; des Vins qui ont bp d'eau & peu d'acide. car plus on approche du nord plus le Vin est acide & moin est il Spiritueux; (car plus Il y a de Spiritueux plus Il chasse le Tartre qui donne l'acide.) plus le Terrein est Exposé & plus la Terre est legere (ceteris paribus) plus le Vin sera Excellant. la Terre glaise & les plantes qui croissent d. le Païs donnent un gout au Vin. le Vin des Environs de Lyon ressent l'aristoloche. celui aux Environs Paris la Guimauve; ainsi on porroit il corriger le mauvais Gout que les plantes du païs donnent, en semant d'autres plantes qui suffoqueroient le mauvais Gout que fournissent au vin les autres plantes. Car ce qui croit dans un Endroit quelquonque prend Tellement les qualites de cette Terre, qu'on peut faire passer un Or. dans du bled.

Le vin qui croit d. le Terroir de pierre a fusil a le gout de cette pierre

quand on Goute le Vin de Bourgogne on sent 1° un gout Spiriteux 2° une saveur du Terrein 3° un gout acide qui Vient du Tartre & qu'on ne Trouve pas d. le Vin d'Espagne

la façon dont on fait la recolte du Vin, le change aussi. Celui qui Vient sans pressure est le meilleur. Car il y a d'autres Vins qu'on presse & d'autres qu'on cuve en faisant fermenter le Vin avec les pedicules qui sont une acide austere, & la peau du raisin qui contient d. les raisins noires une mattiere colorante du Vin, & avec la Sem: qui est Emulsive & d'une acide austere. C'est cette partie Extracto-resineuse ou colorante qui colore le Vin. Car le Suc du raisin noire est blanc comme celui des autres; & plus on cuve le Vin, plus est il coloré. C'est pour cela qu'on peut faire du Vin Blanc avec des raisins noirs en ne pressant que legerement & cuvant que Tres peu. par ce moyen on ne dissout pas la Partie Extractive ou colorante. Il n'y a qu'une espece de raisin, qu'on appelle pinot dont le Suc est noir. Il seroit impossible d'en faire du Vin Blanc. on s'en sert ordinairement pour colorer le Vin blanc en rouge. Il faut remarquer que les Envelopes de tous les fruits a noyeau contient cette partie colorante. Si le Vin contient Trop d'eau on l'ote en faisant cuver son Vin, parceque par ce moyen on augmente l'acide qui sert a lier les petites eaux. C'est le fumier qui donne le plus d'eau au Vin, & pour Eviter cet Inconvenient, on fait le Vendange avant que le raisin soit Entierement mur, & avec cela on cuve, surtout aux Environs de Paris ou on se sert bp de fumier

En Champagne on choisit les raisins murs pour les grands vins & on presse legere=ment les grappes de sorte que le raisin mur s'ecrase pendant que les autres restent entieres, puis on cuve pendant une heure ou 2 seullem.t ensuite on fait ferment: on presse a part les raisins q. restent, puis on cuve & en fait les petits vins de champagne

Les vins Septentrionaux sont trop aqueux & par consequent foibles; pour leur donner la force on peut faire evaporer les raisins au soleil avant de les ecraser, en les sechant & les melant a des raisins frais. les Grecs trayent d'abord les raisins murs, puis les pressent, pilent &c un autre moyen ē de tordre le pedicule, pour empecher le raisin de recevoir plus de seve. On le laisse la pendant une semaine ou 15 jours; l'🜄 s'evapore & on ote les grains pourris & presse le reste. on concentre encore en evaporant le vin doux avant la fermentation

Glauber a proposé de concentrer le vin en l'evaporant avant la ferment: a la con=sistence d'une gelée, puis quand on voudroit faire fermenter on y ajoutera de l'🜄 de nouveau; mais Beker & Stahl disent que cette methode peche en ce que le vin que donnent les extraits sont en seulement en petite q.tité, mais ont un tres mauvais gout; mr. R: dit au contraire que ces 2 grands hommes se trompent faute de bien sçavoir le procedé de Glauber, dont il est lui meme tres instruit

Un autre moyen de concentrer ē la congelation du vin qui se fait a 6 degrés du terme de la glace, qui suffit pour congeler la p.tie aqueuse; il perd par la non seullement son 🜄 mais encore son tartre qui faute d'une suffisante q.tité d'🜄 pour le tenir en dissolution se cristalise; le vin donc perd son acide en perdant le tartre. car l'acide & l'🜄 se trouvent toujours ensemble. de cette façon on peut reduire 3 tonneaux a un

pour rendre les petits vins durables, on y mele des vins spiritueux. car le melange des vins n'en diminue point la bonté mais c'est le contraire quand on y mele de l'🜄; car l'🜄 les gate entierement

quand un vin a degelé & que la glace se redisout alors le vin prend un gout come de putrefaction & se gate, ainsi avant que la degelée ne commence on doit soutirer le vin pour empecher la ferment: de nos petits vins acides & par consequent leur decomp: on brule une meche souffrée dans le tonneau qui le contient. le 🜍 ayant la facu=lté d'empecher la ferment: non seullement du vin, mais encore des extraits & tous les autres substances ou le c.ps muqueux se trouve; les vins muets sont des vins dont on empeche la ferment: par les vapeurs du 🜍. le vin se fait en Champagne ou l'on choisit les raisins qu'on presse legerement; aussitot que la fermentation commence on verse le vin dans un tonneau neuf qu'on a mouillé avec de l'🜄 & dans lequel on a brulé 2 pouces de meche souffrée; a chaque seau qu'on verse on

remue le Tonneau, le vin ē Clair au bout de 12 heures, alors on le Soutire & on le ♀ de nouveau; mêlé à d'autres vins Ils fermentent Ensemble & deviennent un vin pareil a celui a qui on l'a mêlé alors il prend le nom de vin Bourru.

Le vin mousseux de Champagne ē du vin qu'on Soutire avant que la ferment: Soit finie. car dans les bons vins il y a meme une fermentat: Insensible qui dure pendant 4 ou 5 ans

pour Empecher la ferment: des petits vins qu'on apporte a Paris par ▽, on y mele de l'▽ de vie, car le moût decompose le vin, où il y a peu de Spiritueux. l'eau de vie ne produit pas ici aucun mauvais Effets, pour ce qui regarde la Santé; mais Il ote l'aci=dité du vin en faisant Cristalliser le ♀ auquel Il Enleve l'▽ qui le Tient En dissolution, ayant avec l'▽ plus de rapport que n'a le Tartre

quand les vins Sont aigres on y mele des ▽ absorb: come la chaux, de cendres, des coques des oeufs, d'ou resulte un Sel neutre qu'on connait sous le nom de Tartre Soluble. ce melange bien loin de rendre le vin mauvais le rend Salutaire En évacuant ou par l'urine ou par les Selles celui qui En boit, de façon qu'il S'enyvre moins.

les vins Exotiques Enyvrent Tres promptement a cause du peu de Tartre qu'ils ont; car plus le Tartre ē abondant dans un vin moins il Enyvre, de la vient que le vin blanc qui En a moins que le rouge Enyvre plus. les vins blancs n'ont que peu de ♀ parce que c'est la ptie colorante dont ils n'ont que Tres peu, qui le contient, au lieu que l'♀ manque dans les vins Exotiques a cause de la grande qtité d'Esprit qu'ils ont. ce qui Enlevant l'▽ au ♀ le force de Se cristalliser

les vins de Champagne qui moussent ne valent rien. ils Sont acides, parce qu'on les fait des raisins qui ne Sont pas Encore murs. ils ont la proprieté de faire Sauter le Bouchon de la Bouteille, proprieté qui leur vient de ce qu'on n'a pas achevé la ferment: avant de les mettre dans les Bouteilles

le Cidre quand il ē fort produit le meme Effet & peut Se garder 12 ans En bouteilles comme le vin de Bourgogne ayant meme l'odeur du vin. la derniere goutte de Cidre qui Sort de la compression des pommes ē le meilleur, au lieu que dans le vin c'est precisement le contraire, a cause du pedicule qui fournit un acide au vin

Il y a des marchands qui Corrigent le vin avec la litharge qui forme un Sel avec l'acide, ce qui adoucit le vin au grand danger de la Société. cela Se fait quand le vin ē acide; mais pour clarifier le vin on y bat un blanc d'oeuf qui Tombe au fond Etant coagulé par l'▽ & Entraine avec lui toutes les Saletés, puis on Soutire Son vin. le petit vin Se gate quelquefois par la clarificat: ; d'autres pour clarifier les vins Troublés y mettent des copeaux des bois auxquels la lie flottante de la liqueur

s'attache en masse & tombe par sa pesanteur au fond du tonneau; quand le vin graisse on le met sur des pedicules de raisins pendant quelque tems dont il extrait l'acide qui sert a corriger l'ôô. mais ces vins ne peuvent pas se gar=
=der. les bons vins encore deviennent quelquefois epais comme un sirop; mais les vins muscats les corrigent sur le champ

## De la Nature des Corps fermentés

## distiller du Vin

on met son vin dans une cucurbite au feu, ayant soin de luter les vaisseaux & de percer le lut avec une épingle pour donner issue a l'air; on a soin de mettre de l'eau dans le refrigerant dont on se sert dans cette distillation: on donne le feu au degré moyen de l'B, la partie spiritueuse monte accompagnée d'une peu d'V qui monte a la faveur de son union avec l'V. aussitot que le vin com=
=mence a bouillir son V monte en grande qtité, c'est pour cela que l'eau de vie de ceux qui font bouillir leur vin tout de suite ē si faible. car nous appellons la 1ere partie qui passe ou la ptie spiritueuse l'eau de vie. En continuant ce degré il ne monte plus que de l'V, si nous exceptons un peu d'ôô qui ē d'autant moins abondante que la distillation ē lente & qui ē tirée de la ptie moyenne

## Remarques

L'eau de vie nouvelle ē blanche, étant vieille elle ē rouge, 1° parceque l'V extrait l'ôô des tonneaux. 2° parcequ'il on monte comme nous avons vû dans la distillation un peu d'ôô que l'acide de l'V decompose avec le tems, d'ou provient la couleur rouge de l'eau de vie qui n'est colorée dans les vaisseaux de verre qu'au bout de 3 ans, par=
=cequ'il n'y a pas d'autre source d'ou peut lui venir sa couleur que de cette ôô de la dis=
=tillation; au lieu que l'V de vie ds des tonneaux de chene se colore au bout d'un an
Pour avoir l'V privé de son V

Il faut distiller l'eau de vie; on a proposé meme de rectifier jusqu'a 20 fois pour l'avoir pur, en prenant les 3 premiers quarts qu'on distillait & en rejettant le $\frac{1}{4}$ restant comme trop phlegmatique, mais comme on s'est apperçu qu'il restoit toujours de l'eau a

Chaque rectification; on a proposé de prendre des Vaisseaux Extremement hauts et meme des colonnes en serpentin afin que l'V̆ montant par sa legerté laiss=eroit l'eau a se condenser contre les parois des Vaisseaux, mais tout cet appar=eil ē inutile parceque les Vapeurs ne montent jamais que le haut des Vaiss: ne soit aussi echauffé que le Bas, comme il ē constant par l'Experience. car en appliquant des linges mouillés, ou en refrigerant avec de l'▽, sur le haut des Vaisseaux, la distillat: s'arrette sur le champ, outre que le B de Sable dont on se sert donne un degré de feu assez fort pour faire monter l'ōō empiré aussi bien que le phlegme. car on doit seullement faire Bouillir le Vin en se servant d'un serpentin dans cette distillat: comme dans celle de l'eau de Vie, et ne donnant que le degré du B:M: qui n'est pas suffisante pour faire monter l'eau. les anciens comme Raymond Lulle l'ont distillé de cette façon en se servant du serpentin; Ils ont conseillé de ne point rectifier trop souvent L'V̆. en Effet a chaque rectificat: on trouve Toujours de l'▽ qui vient de la decompos: de l'V̆ par le feu. 2 ou 3 rectificat: suffisent pour l'avoir pur

on dephlegme l'V̆ par le moyen de l'⊖v; le sel de Glauber deseché et plusieurs autres sels qui Etant deseché et melé a l'V̆ absorbent son surplus d'eau avec laq=uelle ils ont plus de rapport que n'a l'V̆; ils s'en saisissent sans toucher a l'V̆ qui nage à la surface et auquel on donne le nom de V̆ alkalisé au lieu que celui qu'on dephlegme par le feu s'appelle V̆ Alkoolisé. quand l'V̆ ē bien rect=ifié l'⊖v reste au fond mouillé tant soit peu par le phlegme; il reste Toujours a l'V̆ alkalisé un peu de ⊖v qui lui donne des propriétés differentes de l'autre; quoique ces Effets puissent venir de ce qu'il n'y a pas de phlegme. quand l'V̆ n'est pas pur on le digere pendant 3 ou 4 jours avec de l'⊖v. 5 pintes de V̆ pour 1 ℔ d'⊖v; puis on distille. cette rectificat: a lieu quand l'V̆ contient une ōō Etrangere; ce qui arrive tres souvent parceque dans la distillat: de l'V̆ on donne un degré de feu qui fait monter l'ōō: une seulle rectificat: apres la digestion suffit pour purifier l'V̆. Kunckel pour otir cette ōō distille son V̆ avec de ▽ q en procure la divorce; on repette cette distillat: avec l'▽ jusqu'a 3 fois, puis on distille sans ▽; alors on a son V̆ alkoolisé et privé de toute ōō Etrangere. cette rectificat: ē plus necessaire pour l'V̆ des allemands que pour celui des François, parce=qu'on le tire de la lie dont il porte avec lui l'ōō

Alkool ē un mot arabe q ē generiq; par rapport aux sollides s'entend d'une matiere reduite en poudre tres fine et impalpable et par rapport aux fluides s'entend d'une fluide ou liqueur tres subtile et

on rectifie L'▽̆ par la chaux vive qui s'empare de l'ôô come fait l'⊖v & laisse un ▽̆ tres pur & Excellent. Elle s'unit a l'▽ ausi ; mais decompose plus l'▽̆ que ne fait L'⊖v. Cette operat: ē delicate car l'▽̆ parte avec Vitesse ——

L'▽̆ ē composé d'un acide & d'une ôô subtiles joints a bcp d'▽. Mr. Stahl propose un moyen d'attrapper cette ▽ par des aludeles multipliés qu'on met au dessus de l'▽̆ qui brule en bas pendant que son ▽ enfile les aludeles & s'y condense. Mr. Geoffroy pour attrapper cette ▽ se sert d'une cueil d'argent plongé d° de l'▽ de laquelle il brule son ▽̆. l'Esprit brule pendant que les parties aqueuses se condensant a la faveur de l'▽ qui environne l'ecuille se trouvent apres que l'Esprit ē consummé. mais pour bien reussir d° cette operat: Mr. Rouelle se sert des 2 methodes a la fois ——

L'▽̆ ē tres dilatables on peut en calculer la Dilatabilité en mettant un thermometre rempli d'▽̆ dans de l'▽ chaude & en mesurant sa dilatation, puis on met de l'▽ dans son thermometre qu'on plonge de rechef dans l'▽ chaude & on compare la dilatat: de l'▽ avec celle de l'▽̆ ——

qu'on laisse de l'▽̆ delayé de 25 ou 30 parties d'▽ d° une cave, au bout de 6 semaines on voit des gouttes d'ôô qui nagent a la surface qu'on distille le tout on trouvera que l'▽̆ a diminué. En repetant plusieurs fois cette operation on parvient a decom=poser l'▽̆ entierement, parce que la grande qtité d'▽ tenant les ptiés de l'▽̆ separées ; le =ment le decomposer on decompose entierement de meme l'▽̆ en le digerant pendant long Tems avec de l'⊖v. c'est ce melange qu'on nomme Teinture du Sel de Tartre, mais com=ment se forme cette Teinture, d'ou lui vient sa couleur, puisque l'▽̆ ne dissout pas l'⊖v. les uns ont nie, les autres ont affirmé la possibilité de faire cette Teinture. mais la

*Teinture du Sel de tartre*

difference des sentiments ne vient que du plus ou moins d'ôô que contient l'▽̆ ; s'il a une ôô etrangere la Teinture ē tres colorée parceque l'⊖v decompose cette ôô, au lieu que s'il n'y a que son ôô propre, la Teinture n'est que tant soit peu colorée parceque l'ôô n'est en qtité suffisante, dans le 2d cas non seullement l'ôô, mais encore l'acide de l'▽̆ ē decomposé & cet acide se joinant a l'⊖v forme un sel neutre au fond du vaiss: pendant qu'une ptie de l'⊖v s'unit a l'ôô pour former du savon, lequel etant dissout par le restant de l'▽̆ donne sa couleur a la Teinture en meme Tems que l'☿ de l'▽̆ deco=mposé resout le reste de L'⊖v ; toute cette Æthiologie nous vient de Mr. Stahl & prouve par la nettement que l'▽̆ contient l'acide & de l'ôô ——

En distillant lentement la Teinture il reste au fond un magma Salin qu'on peut Enflammer, car l'ôô reste au fond unie a l'▽ & un peu d'▽ avec le Sel neutre ~

on a proposé plusieurs moyens pour Scavoir quand l'▽ ē dephlegmé. 1° on le Brule & on remarque la quantité d'eau qui reste, mais cette Methode peche en ce que Si le Vaisseau d.. lequel on le Brule S'echauffe l'▽ Se dissipe. 2° on y met de poudre a canon & S'il Brule on dit que l'▽ dont on Se Sert ē bien dephlegmé, mais a Tort, car on peut Enflammer ou non pas Enflammer Suivant la q.tité d'▽ & de poudre a canon qu'on Employe. 3° la methode la plus Sure ē de Tremper un linge dans Son ▽, puis le Bruler, S'il Se Brule En Entier c'est une preuve que l'▽ ē bien dephlegmé ~

## Usages de L'▽. ~

l'▽ ē d'usage dans la medecine, Chirurgie & dans les arts. il ē tres antiseptiq.; mr. R: le distilloit avec du camphre & du poivre pour le rendre Encore plus Efficace contre la porriture; mais il ne prenoit pas garde que Son procedé ne valoit rien; car ces Substances Etant fixes l'▽ montoit pur Sans aucun melange. quand on Employe l'▽ pour conserver des cadavres &c on doit y meler deux parties ~ a fin qu'il n'Extrait rien de la Substance animale. Il dissout les ôô Essent: Empyreumatiques & toute autre ôô Excepté l'ôô animale & les ôô par Expression & meme elles ci quand Elles Sont rectifiées. il ē astringent Exter:, dessicatif & Vomique ~

## de la ptie Extractive ~

Il reste apres la Distillat: de l'▽ de Vie une matiere colorante qui ne redevient pas Vin quand meme on y mellerait de l'▽. car la combinaison ē changée. qu'on distille cette mattiere il ne passe jamais que de l'▽ au degré de l'⊟; & Soutenant ce degré on le reduit En consistence de Sirop; qu'on le porte dans cet Etat a la cave; le repos le fera cristalliser En un Sel qu'on nomme 🜿. cette liqueur contient la partie colorante qui ē une mattiere Extracto resineuse Soluble dans l'▽ & l'▽, combustible, ne Se changeant ni d. la fermentat: acide ni d. la Spiritueuse; par la arrettant la fermentat: . En melant d'▽ ... de l'esprit de vin a ce qui reste apres la distillat: de l'eau de vie on Extrait cette ptie colorante & le 🜿 reste tout a fait blanc & En Entier, car l'▽ n'y Touche point. on pourroit Se Servir de cet Extrait Sur mer; En faire des limonades d. les fievres; le Scorbut & pour boisson ordinaire ~

## du 🜿 ~

Il y a un Tartre rouge & un autre blanc, dont l'un contient la mattiere colorante, l'autre point. ~

on trouve le 🜿 attaché aux parois des tonneaux, les vins du Rhin en contient plus que les autres et les vins blancs en fournissent plus que les autres. on ramasse le tartre dans les tonneaux, où on a gardé du vin pendant plusieurs années de suite et on le trouve en différentes couches attaché aux parois, tantôt rouge tantôt blanc suivant la couleur du vin. ces couches sont également répandues sur toute la partie intérieure du tonneau avec cette différence cependant que le surplus est dans la partie inférieure —

on a purifié le tartre en le faisant bouillir dans de l'🜄, puis en filtrant la liqueur; cette opération se répète plusieurs fois; il se forme une pellicule à la surface qu'on nomme crème de 🜿 pendant que ce qui est au fond s'appelle cristale de tartre, quoiqu'il n'y ait point aucune différence entre les 2 substances. ce travail est fort pénible et demande plusieurs répétitions avant qu'on parvient à bien purifier son tartre qui demande beaucoup d'🜄 pour être dissout et cristalisé très vite —

près de montpelier on purifie le 🜿 en grand, ce travail se fait en broyant grossièrement, puis en le faisant bouillir dans de l'🜄. au 1er [illegible] d'ébullition on jette 4 ou 5 lb de terre argilleuse Tobacco pipe clay sur 1500 lb de 🜿 en bien mêlant le tout ensemble, puis on filtre et fait cristalliser son sel, une seule dissolution suffit pour ce travail. la 🜃 argilleuse dont on se sert pour détacher des habits s'unit à la graisse du tartre et le rend pur sans faire de combinaison avec son acide dont ce sel neutre a un excès —

un sel neutre en général, est un tout d'une forme concrète résultant de l'union d'un acide avec une base quelconque. le tartre est formé de l'union d'un acide et d'un [illegible], il faut cependant remarquer qu'on comprend les 🜃 sous le nom d'alkali —
nous distinguons 3 espèces de sel neutre 1° le parfait qui ne produit pas aucun changement dans la couleur bleu des fleurs des végétaux. 2° le sel neutre qui est presqu'insoluble. 3° le sel avec excès d'acide qui est pour la plupart déliquescens et très soluble, mais le 🜿 qui est de cette dernière espèce fait cependant une exception à la règle; car il demande 25 ou 30 parties d'🜄 pour être dissout. il fait comme toutes les autres sels de sa classe, effervescence avec les alkalis et change en rouge la couleur bleu des végétaux —
un sel neutre étant dissout dans l'🜄 tombe à la fin au fond et y prend des figures régulières; c'est ce que les chymistes nomment cristallisation. le tartre est un sel qui cristallise très promptement; il est composé de beaucoup d'acide, de l'huile et de peu de 🜃 absorbante subtilisé et d'🜂. il y a apparence que c'est la grande quantité d'huile qui le rend si peu soluble —

## Distillat: du 🜿

Mettez du Tartre dans une Cornue a feu Nud; au de l'Bil ne Sort que de l'🜄; au dessus de ce degré montent des Vapeurs acides, dont les gouttes Tombent de moins en moins frequemment & deviennent de plus en plus acides selon que la distillat: avance. a la moitie du degré Super: il Sort de l'⊖ʳ. au $\frac{2}{3}$ du degré il Sort de l'ôô, Serre dabord, ensuite Epaisse, en meme Tems l'air qui fait le Tiers du poids du Tartre Sort avec Telle rapidité qu'il faut necessairement ouvrir le Trou du Balon & moderer en meme Tems le feu. ensuite l'ôô cesse, pendant que l'acide & l'⊖ʳ montent sous une forme liquide comme d͞s la distillation du gyac ne faisant point d'union a cause de l'ôô qui les empatte; mais en y Versant, ou un alkali ou un acide on les demontre sur le champ par l'Effervescence qui s'en suit. Il reste apres la distill: un Charbon qui contient de l'⊖v tout fait, ce qui ē particulier au Tartre & a la lie du vin, n'y Etant pas d'autre Substance dans la nature, du moins qu'on connoit encore qui ait cette ppriété. la ferment: a disposé la matiere a composer cette Substance apparemment parcequ'elle attenue l'acide l'ôô & l'🜄 absorb: & les rend Tres propres a faire une nouvelle combinaison. l'⊖ʳ qu'on a ici ē l'ouvrage du feu & quoiqu'il y ait bcp d'acide dans le Tartre il en passe cependant peu dans la distillat: parceque en s'unissant au 🜍 & a l'ôô il va former l'⊖v & l'⊖ʳ ~

## Remarques ~

on a bcp parlé de la Transmutation de l'⊖v du 🜿 en ⊖ʳ, la façon dont on s'y ē pris Etant de distiller du nouveau Tartre sur le charbon qui reste apres la distillat: ~ qu'on distille de nouveau on aura peu d'acide mais l'⊖ʳ Sera Tres abondant & meme le quadruple de ce qu'a fourni la 1.ere distillat: . la raison de cela ē que l'⊖v du Tartre Etant fait de la façon de Takennius ē Surchargé de 🜍, qui en se joignant a l'⊖v du charbon forme un ⊖ʳ n'y Etant point d'autre difference entre un ⊖v & un ⊖ʳ que la grande qtité de 🜍 qui ē contenu d͞s le dernier, outre cela le Tartre lui meme en fournit & par la augmente la qtité d'⊖ʳ. on a donné des grandes ppriétés a cet ⊖ʳ, on pretendoit qu'il pourroit servir au defaut de l'Alkahest ou menstrue universel de Vanhelmont qui dissout Tous les corps de la nature & les reduit dans leur molecules les plus simples & s'en separe apres ne faisant qu'une division mechanique. mais on a Tort de donner les ppriétés a l'⊖ʳ dont il s'agit ici; car il est precisement le meme que l'⊖ʳ ordinaire ~

* La Difference entre l'⊖v & ^ ē q le 1.r a le latus Tres abondant & son latus ôô & acide s.t Tres foibles, au lieu q l' ^ a moins de 🜄 & plus de matiere ôo. & acide & aussi plus de 🜍 ~

2°. on croyoit autrefois que l'⊖r du Tartre étoit le plus pur ; mais tout ⊖r purifié est égal. on a l'⊖r du Tartre tout aussi bien en brulant à l'air libre que par la distillat: mais si on le brule en petite quantité vous y perderez parceque le Tartre se mele avec le charbon ; pour éviter cet inconvenient on pulverise & met son 🜿 dans des cornets de papier en les mouillant ; puis on met un lit de ces cornets sur un lit de charbons ainsi alternativement jusqu'à ce qu'on ait arrangé tout son Tartre, alors on y met le feu par dessus, le 🜿 se reduit en cendres & conserve la figure du cornet, car la surface exter: qui étoit mouillé forme une croute à la faveur de laquelle l'interieur du cornet peut bruler sans se dissiper ~

3°. L'⊖r du Tartre pour être purifié & privé de son 🜍 demande la calcination, mais point de dissolution, comme il ne contient pas de sel neutre quoique la lie du vin contient du 🜿 ⊖lé ~

4°. nous avons deja parlé de l'incération de l'⊖r ; il ne sera pas cependant pas hors de place de rapporter ici un autre moyen de faire ce Travail, dont nous n'avons pas encore fait mention. cette methode consiste à ajouter une ∇ absorb: ou une chaux metallique à l'⊖r. quand c'est la ♆ on appelle la matiere qui resulte de l'operation, pierre à cautere. pour faire la pierre a cautere on prend 3 parties de ♆ qu'on mele à une dissolut: d'une ptie d'⊖r éteigné dans 6 p. d'eau. cette eau prend alors le nom d'∇ mere de savoniers. quand l'effervescence est passé on filtre & evapore, puis on desseche le restant dans un Bassin de ♂ aiant soin de ne le pas jetter dans la moule apres la fonte comme on fait ordinairemt. mais de le dessecher seullemt. sans en faire la fusion, parcequ'il faut que la matiere soit un peu humide pour qu'elle puisse agir & que par la fusion on oteroit trop de son humidité, de sorte qu'il y a un milieu à garder ~

la Pierre à cautere attire l'humidité de l'air 10 fois plus que l'⊖r ; tombé en deliquium la ∇ absorb: ou ♆ se separe de l'⊖r & par là lui ote sa causticité entierement. on ne fait dans cette operat: qu'augmenter le latus terreux de l'⊖r d'où dependent toutes ses proprietés ~

Quest: pourquoi le Tartre se depose-t-il par la ferment: lente qui se continue dans le vin jusqu'au printems suivant & plus longtems dans les vins genereux ~

Rep: a mesure que l'∇ se forme il degage le Tartre en s'unissant à l'∇ de façon que le 🜿 est obligé de se deposer, & a mesure qu'il depose la ferment: diminue. en printems on soutire le vin en gardant les Tonneaux pour le vin nouveau de l'année suivante ~

5.° Nous remarquerons ici qu'il y a une différence dans la Volatilité des Corps; L'☉r & l'▽ Sont Volat: par Eux mêmes, au lieu qu'il y a d'autres Substances qui ne le Sont qu'a la faveur d'autres Corps, come 𝔖: Ess. les ôô Essent: a la faveur de la ptie aromat: il y d'autres Substances qui Sont Volatiles par Irrusion come la Suye des Cheminées. l'☉r qu'on fait par l'operation dont nous avons parlé au Sujet de la Volatilization n'est pas Volat: par lui mesme. ——

6.° la Creme de Tartre Etant Si peu Soluble qu'elle demande 27 parties d'▽ pour Etre dissoute, ne doit pas S'employer en la medecine & quand on l'Employe Elle doit Se donner avec une ▽ minneralle; car En poudre Elle fatigue l'Estomac. les Teinturiers S'en Servent En Titre de mordant; ou pour aviver les Couleurs. on S'en Sert pour fouler ou feutrer les Chapeaux, car Toutes les matieres animales, come les Cornes, ongles &c Se ramollissent au degré de l'▽B par le moyen on leur donne telle forme qu'on veut avec des moules Echauffés & des presses pour faire prendre la forme. ainsi ramollies on En fait des peignes, Tabatieres &c les poils des animaux ne Se rammollissent point a ce degré, de façon qu'on est obligé de mettre dans l'▽ du ⊖ pour la rendre Capable d'une plus grande Chaleur. on Colle les pieces de Corne Ensemble En leur donnant un degré un peu Sup: a ô l'▽B. a ce degré les Cheveux Se Courbent, la laine & &c. on peut faire les Chapeaux blancs En Employant la Creme de 🜿, apres Cela il prennent aisement la Couleur rouge; Si on Se Servoit du 🜿 meme les Chapeaux auroient une Couleur Sale & ne pourroit Jamais bien prendre la Couleur rouge. C'est ici le Secret des Chapeliers dont il y a peu qui En Soient Instruits; pour faire des Chapeaux des Cardinaux. Il En est de meme des draps, des bas, des Chamois &c come des Cheveux, il faut un degré Super: a l'▽B pour les ramollir, c'est pourquoi pour fouler les draps on les Bat dans un moulin de ♂, la Chaleur qui S'excite par le mouvt: Suffit pour Courber les poils, meme Si on neglige la Chaleur le feu y prend & ils fondent & Coulent. les perruquiers d'abord passent les Cheveux roulés, d'abord dans une lessive pour les degraisser, puis on les Seche & met au four pour Communiquer un degré un peu Sup: a l'▽B. ——

avec la Tartre Blanc ou la Creme de Tartre on fait le Chapeau de Cardinal rouge

## de la Lie

la lie est une mattiere gelatineuse, du moins Etant fraiche Elle est composée de bcp de ▽, d'ôô & d'un peu d'acide. au Contraire le 🜿 Contient bcp d'acide & moins d'ôô & peu de ▽. la lie Contient outre Cela l'▽ qui y est combiné & mais Come En faire L'analyse il faut oter l'▽ qui y est. les Vinaigriers l'otent En la

Tant — si on n'ôte pas cet 🜄, on ne peut pas en exprimer l'🜄 qui y ē : car en mettant le tout sous une presse on n'a rien a moins qu'on n'ôte une ptie de l'🜄 auparavant. quand il n'y a pas bcp d'🜄 les Vinaigriers mettent la lie dans une Toile, ils la chauffent fortement pour dissiper l'🜄, puis ils la mettent sous la presse pour avoir la liqueur qui reste qu'ils font fermenter pour faire du 🜊. toute cela montre que l'🜄 y etoit combiné & uni a l'🜃. on seche ensuite la lie pour la vendre aux chapeliers, & on en fait les cendres gravelées ou cineres clavelati —

## Son de la Lie —

la lie se decompose a un degré *(de chaleur moindre que le)* sup: de l'🜄 B alors il passe du 🜊, puis de l'acide qui ē de plus en plus fort, au bout de quelque temps il cesse en haussant le feu il sort un 🜔, ensuite de l'🝆 de plus en plus epaisse, & a la fin bcp d'🜔 en forme concrete qui ē plus abondant que d'ᵒ le 🜿, ou il n'y a en a point en forme concrete a cause de la grande quantité d'🜄. enfin le charbon contient de 🜔 tout formé, lequel aussi bien que l'🜔 ē formé dans l'operation. il a une 🝆 & 🜃 atténuées avec une acide, ce qui suffit pour faire de l'🜔 & ... toutes ces substances ont été atténuées par la FE: puis par le S. on voit que le sure donne un 🜔, par la meme raison, une 🜃 subtile, une 🝆 subtilisée & un acide mis ensemble en forment toujours par le secours de feu —

n. ꝗ l'acide ne se decompose pas — dans la combust: ... composent d'autres ac: acides — on trouve dans le charbon du 🜿 🜔ᵗᵉ, dont l'acide vient de la ptie colorante qui se — dans la lie en quantité apres la ferment: & du corps muqueux qui contient de l'🜔ˣ & non point l'🜔. Mr. Stalh a cru que l'🜔 venoit de l'air, mais a tort, il y en a tres peu qui en vient; il ne s'en trouve pas dans le 🜿 ni dans les autres etres de la ferment:. la lie donne $\frac{1}{12}$ ou $\frac{1}{14}$ de 🜿 🜔ᵗᵉ sur une partie d'🜔. on brule la lie pour avoir les cendres gravelées, elle brule vite, elle se ... par elle meme par la grand chaleur. les Vinaigriers gagnent bcp par les E —

La lie donne plus d'🜔 & moins 🜔 que le 🜿, parceque dans la lie, il y a plus de 🜃 atténuées. Mr. Rouelle scait faire l'🜔 de toutes pieces, meme en grand. la lie n'est pas soluble dans l'🜄, il faut l'union de l'🜄 pour l'y dissoudre, c'est pourquoi elle tombe au fond —

## De La FE: Acide —

qu'on continue la FE spiritueuse, elle passe bientot a l'acide. toutes les subst: q ont eté produits dans la 1ʳᵉ ferment: sont decomposées de nouveau dans celle ci —

* Le 🜊 ē selon Stalh, un produit de la ferment: continuée, dans laquelle les parties salines dom*(inantes)* comme le spiritueux ē aire p. faire le 🜊 & qu'il n'y a q le Gᵗᵉ muqueux q le donne il est certain qu'il n'y a q le Gᵗᵉ qui donne le Vinaigre —

Sont Exaltées & mises a nud & forment une liqueur Saline, acide, aqueuse & contient un peu d'esprit Inflammable, la ptie Colorante, de l'ôô & Tres peu 🜿 qui ē delayé de bcp d'eau. Tous les Corps propres a la ferment: Spirit: le Sont a l'acide; il n'y a que le corps muqueux qui donne du +, tout autre Corps qui passe a la putref: ē acide aup=aravant, mais il n'y a pas de ptie Spirit: unie aux autres pties. le + resulte de la Decomp: du vin. l'acide des animaux n'est qu'une decomp: de les corps. l'▽ Em=peche le + de Se Corrompre, au lieu que l'autre acide ē de peu de durée & passe dans l'instant presque a la ferment: putride; le vrai + ne Se pourroit jamais m

Pour Exciter la ferment: acide il n'y a q'a augmenter la Chaleur dans le Vin qui fermente avant que la ferment: Spirit: n'ait Cessé, Car En general la ferment: acide Exige un peu plq de Chaleur que la ferment: Spirit. on croit communemt * que le Vin ne ferment pas, c'est pourquoi les anciens ont Evaporé l'▽ En faisant Bouillir le Vin, Ensuite on fet fermenter, mais le procedé ē mauvais, car plq le Vin ē Excellent plus le + ē Excellent; aussi bien paroit il que c'est le Spiritueux qui fait la ptie penetrante du +, il ē vrai que le bon Vin ē difficile a ferment: mais En augmentant la Chaleur & remuant Sur la lie on En Vient a bout. pour faire ferm=enter les Vins Spirit: qui ont peu de 🜿 il faut des pratiques Singulieres: Mr. Rou: Sçait le faire. Seroit ce par la Chaleur, En remuant Sur la lie & ajoutant du 🜿 au Vin

* il y a des vins comme les vins de liqueurs qui ne feront jamais de + car ils ne passent jamais a l'acide

Les Vinaigriers font le + avec le Raphé. Ils ont deux Tonneaux qui ont un double fond, dont le Super: ē percé de bcp de Trous. on prend le Raphé ou les pedicules des raisins, on En met deux pieds Sur le fond, on verse dessus un mauvais Vin, ou la liqueur Exprimée de la lie. on Remplit un des Tonneaux & l'autre a moitié, la ferment: S'Excite dans un Temps chaud en 24 heures, & dans dans un tems froid En 3 Jours. le Tonneaux a demi plein Commence d'abord a fermenter; quand la ferm: ē Etablie on remplit le Tonneau qui ē a demi plein, alors la ferment: S'Excite de l'autre. quand celui ci commence a fermenter on le remplit, ce qui arrive quand la ferment: va vite En 12 heures, au contraire Si le lieu ē froid au bout de 24 heures, au bout de 12 ou 15 Jours la ferment ē achevé.

on peut faire du + En prenant du Bon Vin auquel on ajoute la lie du +, d'autres y ajoutent du 🜿, d'autres un gateau fait avec des Subst: acides & aromat:, d'autres prennent du bon + & Ils versent dessus de bon Vin a mesure qu'ils otent le + il ē Excellent par ce moyen. En agitant un Vin Sur la lie on y Excite la ferment: acide S'il fait chaud. les petits Vins dans l'Eté deviennent + Tres vite malgré Soi

de quelque façon qu'on le fasse fermenter, la liqueur se trouble, le 🜿 se redissout et passé d[an]s la liqueur. en un mot on voit les memes montagnes d[an]s la ferment: spirit. il y a plus de lie que d[an]s l'autre ferment:, il y en a une a la surface q[ui] e[st] a demi diaphane et qui brule come du lard, a cause de la grande quantité d'ôô, il y a une autre au fond ou il y a b[eaucou]p de ▽. la p[ar]tie spiritueuse se decompose de meme que le 🜿 et la lie, l'acide reste presque seul uni a un peu d'ôô, de 🜿, de p[ar]tie spirit: et colorante avec b[eaucou]p d'▽. l'ôô et la ▽ pesante se sont separés de l'acide. la lie sup: e[st] toute ôeuse, il n'y a pas assez de ▽ pour la tirer au fond. il ne reste rien aux parois du tonneau. l'ôô ici n'est pas decomposé elle est a nud —

## Remarques —

1° les vinaigriers produisent trop vite la ferment: la partie spirit: et meme l'acide le plus volatile et subtile se dissipent, on sent meme l'odeur du + a 300 pas de la porte, on peut dire en passant que les mouches se ramassent autour du + et y vont plus volontiers que sur le sucre, le miel et c —

2° leur vinaigre e[st] foible et aqueux de la rapidité du m[ouvemen]t mais on en fait d'excellent a orleans en troublant le vin sur la lie, le vin q[ui] e[st] 🜿eux et spirit: on fermente doucem[en]t la p[ar]tie spirit du vin par la decomp: forme un acide tenu volatil et meilleur que celuy qui se fait par le m[ouvemen]t rapide ou cette p[ar]tie se dissipe. en un mot le + e[st] un vin q a peu de spirit: et b[eaucou]p d'acide. ainsi on doit conserver cette p[ar]tie spirit[ueuse] —

3° dans les vaisseaux bouchés la ferment: se fait egallement come la spirit: mais moins vite, on perd moins en fermant les vaiss[eau]x: on n'en peut jamais faire avec les vins d'espagne, de canaries, &c il n'y a pas assez d'acide. on pourroit peut etre en faire du + en ajoutant du 🜿 &c —

4° le + s'evapore come les autres liqueurs spirit: et etant debouché il devient rapide et perd l'acide le plus [subtil] alors il se gâtte bientost et pourrit. en mettant un ⊖ a coté d'une bouteille de vinaigre debouchée, les 2 vapeurs auparavant sensi=bles deviennent visibles par leur combinaison en l'air. on peut netoyer une chambre par la d[iss]ip[ati]on d'une odeur d'⊖ l'acide s'y unit en l'air —

5° le + fait par le cidre a un degré de viscosité a cause du corps muqueux q[ui] y reste. on ne peut pas bien delayer dans l'▽, il fait des bulles quand on le bat avec l'▽, il n'est jamais bon non plus que celuy des vinaig[rie]rs de Paris, qui n'a pas de p[ar]tie spirit: et qui e[st] ôôeux a cause de la lie de vins d[an]s le tartre

il y a une decomp: & point de recomposition, c'est pourquoy les anciennes n'ont admis que 2 ferment: dans l'acide la ▽, l'○○ & l'acide sont separés, la ▽ & l'○○ forment la lie & l'acide reste suspendu d. la liqueur, a moins qu'on ne dise q l'[illegible] s'unit aux autres substances qui entrent d. la composit: du + dans la forme acide meme le q. est tres difficile a faire voir & meme on ne concoit pas bien la combinaison de l'▽ avec l'acide ——

Puisque si l'on continue la ferment: acide elle passe a la putride, nous allons dire quelque chose de celle-ci pour suivre le fil en attendant que nous en traitions e professo en parlant des Animaux ——

## De la FE: Putride

Tous les corps de la Nature passent a la ferment: putride excepté les mineraux, le [illegible] d'▽ empeche un peu la putrefaction, le corps muqueux meme delaié de peu d'▽ se pourrit rapidement. plus la ferment: va vite, plus elle passe a la putride ——
L'▽ ne passe jamais a la ferment: putride, toutes les autres substances du vin y passent. les fleurs du vin s. une putrefaction de la ptie colorante & du ♀, l'▽ ne le pourroit pas, il se mele au +. le vin a le gout ensuite d'une ▽ de vie melée avec de l'▽. les fleurs au 1r coup du feu donnent un ⊖ & meme sentent mauvais quand on ramasse en grande quantité. les fleurs ne paroissent qu'après la FE acide. l'▽ garantit tous les corps de la pourriture, mais ici les pties memes auxquelles il est uni se pourrissent. toutes les plantes eminemment acides passent bientot a l'⊖ ——

## Concentration du +

on ne peut pas le concentrer au feu, il s'altere par la, on a taché d'en venir a bout par le moyen de la glace, on ne doit le congeler qu'aux $\frac{2}{3}$, car en concentrant davantage l'acide se congele. apres la congelation on ôte les glaçons qui sont feuilletés; le + par la chaleur change un peu de couleur; la ptie colorante de [symbol] sans peine, mais le changement vient de ce que l'acide s'unit a la ptie colorante & forme une nouvelle combinaison. Il se congele a 4° de froid au dessous de la glace au Thermom: de Reaumure ——
on pourroit par la gelée d. les pays du Nord faire cristaliser du ⊖; non pas au grand froid car la terre se gerse de meme qu'au grand chaleur. le grand froid desseche les cadavres come le chaud ——
Pour faire la sallade on ne la lave pas, on met l'○○ d'abord, puis le ⊖ ensuite du bon + fort. le vinaigre a les 3 gouts come le vin ——

## Son du +



La ptie la plus volatile monte la 1.re on n'a jamais d'▽ dans la Seconde on a peut-
=endu. on croit meme que le +̄ monte ensuite, mais il faut que l'acide soit
bien foible pour qu'il monte du +̄ Separement. au B: M: de meme qu'au feu
nud la 1.re portion ē le moins acide la derniere le plus; le + qui passe le 1.r n'a
que l'○○ qui lui ē essent: la derniere portion a ausy d'○○ meme d'etrangere cette ptie
ē tres acide. le + qui passe le 1.r ē le plus pur, il y a des Phenomenes qui ne conf-
=issent qu'avec le +̄ acide

le B: de Sable ne vaut rien pour cette operat: on se sert ordinairement d'une cu-
=curbite d ♀ & d'un Chapiteau d' ♂ ou de verre, ce qui peut se faire parceque le ♀ qu'o-
=ique dissout ne monte pas dans la S

Les anciens pour concentrer le + le faisoient Ser 7 ou 8 fois, ils rejettoient le
premier Tiers comme trop Phlegmatique & le dernier comme trop ○○.x & empyreum-
=atique, Ils prennoient la portion du milieu & le Souent en n'en retenant que la
portion du milieu & ainsi de suite

mais le + par ce moyen a un goût d'empyreume, le mut & l'action le decompose
& le gate, car c'est un être surcomposé qui se decompose aisement. M: R: distille
au B: M: de meme qu'a feu nud; il reste au fond environ $\frac{1}{3}$ de + qui ne peut pas
sortir au degré de B: M: on prend ce qui sort & le +̈ ē fort sans rectificat: & a peu
d'odeur d'empyreume & s'il en a il s'en va au bout d'un certain tems

on pourroit concentrer le +̈ a la gelée, mais comme l'acide agit deja sur la ptie co-
=lorante, on acheveroit de decomposer cette partie par la S & le + auroit un gout
d'empyreume. la ptie colorante & le ♀ ne montent pas dans la S: on peut oter
la ptie colorante du restant du +̈ par de l'▽ en l'y metant simplement

Le +̈ fait Efferv: avec les alkalis Jmmediatement sans chauffer quoique les alle-
=mands disent le contraire, leur + ē trop +̄ que. ce qui reste apres la S ē tres
acide & ○○.x, noir, si on le S.le il ē tres fort & uni a une matiere grasse, si on ne
donne qu'un degré au dessous de l'B, le ♀ & la ptie colorante restent dans la retorte

on se sert du + pour assaisonner les aliments & conserver des corps comme le cornichon,
la carde &c, on l'employoit autrefois bcp en medecine, il ē tres penetrant & actif, a cause
de l'▽ qui lui ē uni, il s'unit aisement aux humeurs & passe dans les secondes voyes; étant donné

en petite quantité, il sort par les glandes salivaires en entier comme le ☿. on l'employe dans les fievres, surtout les putrides, il ē Rafraich:, antiseptique, excellent pour l'yvresse, stimulant, bon dᵒ l'apoplexie, & sedatif, son odeur ē excellent. exterieur il ē excellent pour les erisypeles, phlegmons & ulceres, il ē savoneux & peut s'unir a toutes les humeurs du corps, de meme qu'a toutes les plantes, mais a la fin l'acide detruit la plus part de ces corps ——

## Combin: de l'▽ avec differ.ˢ corps

1.° avec les ôô essent:, partie Aromat: &c ——

Les resines les ôô essent: & empyreumatiques y sont solubles. les ôô essent s'y unissent sur le champ sans chaleur; plus elles sont legeres, moins elles se dissolvent en grande quantité dans l'▽, comme celle de Terebenth: &c. les pesantes comme celles des lauriers s'y dissolvent à poids egal & en grande quantité, c'est a cause de cette proprieté qu'on allonge les ôô pesantes par l'▽, mais on decouvre aisement cette supercherie. il faut un peu plus de temps pour dissoudre les ôô concretes que pour les fluides. on ne sçait pas pourquoi l'▽ dissout plus le ôô pesantes que les legeres — l'▽ avec des ôô essent: produit de la chaleur, avec d'autres du froid, il produit une chaleur avec l'▽. on separe les ôô de l'▽ par le moyen de l'▽, la liqueur blanchit, parceque les ptiès flottent sans union. quand on mele de l'▽ a une dissolut: du camphre il monte en poudre a la surface, c'est une pulverisat: philosophiq par la voye humide — on peut rectifier les ôô essent par le moyē de l'▽, en les y dissolvant, puis — sant avec l'▽ a grand feu, les ôô montent Tenues —

on extrait la ptié aromat: des vég par le moyen de l'▽ en sant, c'est la la base des arts des parfums & des tatafiats. on affoiblit cette ▽ d'▽, mais comme quand l'ôô y ē melée la liqueur ē louche, on ē obligé de colorer la liqueur pour cacher le defaut. c'est pourquoi, pour que la liqueur ait la couleur naturelle il faut seullement dissoudre la ptié aromat: dans l'▽, & laisser l'ôô, laquelle donne toujours un gout apre & une odeur disagreable, on le fait en distillant au B:M: les plantes aromat: avec l'▽ seul ou en ajoutant le moins d'▽ qu'il ē possible. c'est vᵉ la fin de la S que l'ôô monte qui trouble la liqueur. le moyen de les avoir le plus parfait c'est de mettre les ôô essent: avec l'▽ dans un alembic & sur au B:M: c'est ainsi qu'on fait l'▽ de canelle des anglois, de meme que l'▽ de Barbades avec l'ôô essent: de citron & l'▽. par ce moyen les liqueurs sont excellentes ——

L'▽ des carmes n'est que l'▽ de melisse dis codez, mais ce qui lui donne tant de vogue,

c'est que les Carmes ne le vendent qu'après une année révolue ce qui en change l'odeur & le gout qu'il emprunte de l'angelique qu'on employe.

## l'▽ divine ou de fleurs d'orange

℞ ▽̆ ℔ de mesure, Sucre blanc ℔ iij. ▽ ℔ ▽ iij de mesure. ▽ de fleurs d'orange mediocre ʒ viij. Esprit de citron ʒ ij. 1° on introduit les ▽ aromat: avec le Sucre. 2° on y ajoute l'▽̆ & en fin on y mele l'▽ qui ne derange pas le melange. on doit le garder pendant quelque tems avant d'en faire usage. en general il ne faut pas mettre trop d'▽ aux ratafiats car alors il se saisit de l'▽ & le Sucre tombe au fond & cristalize, les liqueurs sont mauvaises. on peut par des melanges faire des ▽ differentes & en faire un nombre infini & meme imiter par des combinaisons, differentes odeurs &c on altere toujours le gout des ratafiats quand on les teint avec la cochenille, l'orseille &c.

L'art des Parfums consiste en general en chargeant l'▽̆ de la ptie aromatique soit des vegetaux meme, soit de leur oo essent: dans les plantes aromat: qui n'ont point d'oo essent: comme les liliacées, les tubereuses, les jasmins &c on retire l'aromat avec les oo par expression, puis on y ajoute quelque oo essent: privée de son ppe odorant, & en dernier lieu on y mele de l'▽̆ qui dissout l'oo essent: qui se charge du ppe aromatique sans toucher a l'oo par expression. ou sans ajouter d'oo essent. on battete l'oo par expression chargée de ce ppe avec l'▽̆ qui se charge de la ptie aromat: on peut en faire un ratafiat, ou en meler a d'autres pour leur donner une odeur.

La ptie aromat: a plus d'affinité avec l'▽̆ qu'avec l'▽, & meme qu'avec les oo essent: Il y a des moyens pour rendre les oo solubles dans l'eau, pour les faire prendre aux malades, on peut aussi les donner dans la poudre de reglise; mais pour les donner en boisson on triture l'oo avec le Sucre, ce qui rend l'oo soluble dans l'▽, on prepare les eleosachara de cette façon. le Sucre sert de medium junctionis, il tient par un latus a l'▽ & par l'autre a l'oo, par ce moyen l'oo etant etendue d'▽ est plus agreable.

on peut conserver par ce moyen les oo essent: les Italiens s'en servent pour communiquer l'odeur de chaque fleur en particulier aux fleurs des Bouquets factices & artificiels, qu'ils ont sur leurs cheminées, ou qui servent aux dessert.

on fait un oleosacharum en frottant le Sucre sur l'ecorce exterieur des Limons, citrons, oranges, cedras, Bergamots &c. on a ôté l'oo essent: on peut la conserver pendant plusieurs années dans cet etat. on pourroit faire des ratafiats tout de suite en delayant les oo essent: en eleosachar: avec l'▽ & y ajoutant l'▽̆ & du Sucre.

La Bile des animaux rend Soluble les ôô Essent. de meme que le jaune d'oeuf; par ce dernier moyen la liqueur a un Oeil louche & un gout amer qu'elle n'a pas avec le Sucre; on doit Employer l'un & l'autre a la fois. les ôô Elles & Beaumes passent mieux ainsi dans le Sang qu'un Bol ~

on peut Sér les plantes aromat: avec l'▽ pour En avoir la ptie aromat: c'est ce qu'on appelle ▽ Spiritueuse ou Esprit d'une plante. Si on Sle lentement on n'a que peu d'ôô Essent qui monte; mais le Vulgaire croit que l'▽ Spirit: qui ne Blanchit pas ē mauvais. quand on Veut qu'il passe de l'ôô on met la liqueur a feu nud, mais il faut y mettre de l'▽ a l'▽, ou bien se Servir d'▽ de Vie afin q la plante reste noyée d'▽ Sur la fin de la S, apres que l'▽ a monté de peur qu'elle ne Brule moins il y a d'ôô Essent dans une ▽ Spirit: plus le gout & l'odeur en ē agreable ~ on peut En menageant le feu dans la Son ne laisser monter aucune atome d'ôô surtout des ôô pesantes; ou bien on peut distiller une ▽ Simple aromat: avec l'▽, la ptie aromat: a plus de rapport avec l'▽ qu'avec l'▽ ~

Les Beaumes Artificielles Sont des remedes Excellens; Raymond Lulle ē le 1r qui En a parlé. le Beaume de Fiorovanti ē un Excellent remede Tiré de Raymond Lulle, c'est un amas d'aromat: qu'on Sle de l'▽ au M B. l'es=prit monte chargé de parties aromat:, puis il monte 2 ôô, la 1re qui passe apres que l'▽ a monté ē legere, la 2e ē noire & pesante, la 1re ôô ē celle que les anciens Employent. on Employe aujourd'huy l'▽ chargé des aromats. l'aloës ne monte pas de la Son ~

Combin: de l'▽ avec les resins: T. R ~

Toutes les resines Sont Solubles de l'▽. il n'y a que les resines aromat qui decoulent des arbres Sponté, les autres viennent par des Incisions qu'on leur fait, Il y a des resines dont l'▽ dissout plus que les autres ~

on prend un matras, on le ferme avec une Vessie, on le met au B. de Sable a une chaleur legere, on donne de l'air par un Trou d'Epingle qu'on ote, ou qu'on y laisse comme on veut. Il ne faut pas donner Trop de feu au B. de Sable car la resine se liquefieroit & s'attacheroit au fond du matras, & ce que l'▽ dissout ē alors Empyreumat: & Brulé. d'ailleurs le degré Sup: de l'🜂 les decompose. Pour Empecher les resines de s'attacher au fond, on y met du Verre pilé & on remue de Temps En Temps, le Verre pilé racle le fond & Empeche la resine d'adherer ~

L'oliban se dissout En gde abondance dans l'▽, on l'appelle R; mais le nom ne convient pas parceque toute la resine se dissout. le mot de R ne doit s'appliquer qu'aux Extractions.

quand la liqueur ē Tres rapprochée & Chargée de resine, une grande ptie Tombe au fond Cristallisé en Aiguilles, Toutes les resines disoutes dz l'V ont la meme ppriété, ce qui demontre la grande quantité d'acide qu'elles ont & leur donne la forme Concrete. Les oo Essent: & les resines peuvent Se donner disoutés dans l'V quoique l'V les en Se=pare, Car Elles Sont dans cet etat Tres divisées, ce qu'il faut pour les faire passer dans les Secondes Voyes

Le Benzoin peut Se disoudre de meme, la R ē Tres Colorée ce qui Empeche qu'elle ne puisse S'appliquer dans la Vernis. on Se Sert de cette R dans les mal: de la peau, En melant de l'V a cette disolution: Elle devient Blanche & S'appelle lait Virginal, Elle ē Cosmatique, Bonne dans les Playes legeres du Visage

Le Sang dragon Vient de deux genres d'arbres Entierement differentes, il En Vient de plusieurs pays, des Indes, de l'amerique, ils Se resemblent Tous, Ilz ē absolument Inodore. il ne purge pas a plusieurs onces, quoique la pluspart des autres resines purgent a 3ß, plusieurs meme a q: xx. Il ē d'une rouge Jaune, ne Se ramm=ollit qu'au degré de l'B de meme que les resines Inodores, celles qui ont des ptiés Aromat: Se ramollissent bp plutot. Sa Couleur lui ē Inherente

le Bois de Gayac contient bp de resine qu'on le fasse digerer avec de nouvell[redacted] V Jusqu'a ce qu'il ne donne plus [redacted] Rien, alors qu'on Verse de l'V desus & qu'on le fasse Bouillir, on En Tire une partie Extractive Soluble dz l'eau. cette ptie Etant mise de ſté & la resine Elle a donné une ptie de l'acide, de l'oo & du Gayac on S. la R au MB faite par l'V pour avoir cet Esprit, la resine reste au fond. Si l'V n'a pas Eté bien dephlegmé, l'V Surabondante reste apres que l'V a monté & disout une portion de la matiere Extractive. on peut Separer l'Extrait de la resine par le moyen de l'V qui disout l'Extrait. cette R. Etant Jointe a de l'V, la resine Se Separe Toute Seule; Elle ē plusieurs Jours a flotter dans la liqueur avant que de Tomber au fond; Elle ē Si divisé qu'elle passe a Travers du Chiltre avec l'V. Toute la famille du Gayac a la ppriété de donner des resines Seches, pulverulentes; il y En a d'autres qui Etant Separées de l'V Sont molles. la resine du Gayac a une couleur Verdatre; Elle donne une odeur agreable Etant Jettée Sur les Charbons. ainsi, on voit qu'on peut demontrer la ptie resineuse & extract: dans une plante par l'V & l'V. La ptie Extractive du Gayac ē peu de chose; aussi Paracelse En Employoit toujours la R par l'V dans les maladies Veneriennes.

on a Eu dans la Son du Gayac deux oo, l'une abondante & pesante, l'autre legere & En petite quantité. l'oo pesante tenoit de la resine; l'autre de la mat=iere Extractive.

La famille des Convolvulus donne du lait, de meme que le Tythymales, l'ap=
=ocyn, l'Euphorbe, &c. c'est une resine Noyée de ▽, tres divisée, ajoutée a un
peu de la Seve. on la Separe de l'▽, en Battant la liqueur, la resine tombe au
fond; ou bien qu'on laisse reposer la liqueur, la resine tombe de même; ces resi=
=nes sont molles comme de la Terebenthine.

Nous prendrons le Jalap pour Exemple, il ē de la famille des Convolvulus et d'un
moyen force. la plus forte de cette Classe ē le Convolvulus Syracus, Ensuite
le Convol: nostras de l'Ameriq. Ensuite le Soldanella, Ensuite Convol: nostras de
ce païs, puis le Turbith. Il y a dans le Jalap a une quantité presque Egale de
mat: Extractive et resineuse et peu de Corps muqueux; Ensuite vient le Mechoacan, qui purge
a Ʒ ſs; puis la Cassave qu'on mange, on en tire d'abord la liqueur blanche
resineuse, Ensuite on mange le Corps muqueux qui y ē et qui y reste, de
meme qu'on fait du pain et du vin de l'aurum après avoir Exprimé la resine.
plus le Jalap ē Vieux meilleur il ē; il faut y mettre d'abord l'▽ pour Extraire
la resine; pour qu'il soit bien Epuisé 5 digestions suffisent; Ensuite on
peut Epuiser avec l'▽; quand on a S.te ce qui reste c'est le vrai Squelette de
la plante et ne donne rien; il y a un peu d'ôo qui ē decomposée et qui donne
une Couleur noire. Il vaut toujours mieux retirer la partie
resineuse d'abord, car si on la faisoit Bouillir dans l'▽ d'abord, l'▽ Enle=
=veroit un peu de la partie resineuse qui flotte d.s la liqueur, mais il
ē vrai qu'elle tombe au fond au bout de 12 heures. En gen: si la partie re=
=sineuse ē la dominante on Extrait d'abord par l'▽; au contraire si l'Extrait
domine on la retire d'abord par l'▽. c'est avec l'eau de vie que ceux qui donne
la resine a bon Marché font l'extrait et non avec l'▽ qu'on devroit Employer,
par la ils ont la matiere Extractive avec la resine ce qui augmente le poids
et le Volume. on S.te l'▽ de la resine qui reste au fond de la Cucurbite, on
le noye d'▽ qui le fait assembler En masse. on met un peu d'▽ dans la Cu=
=curbite avec la Ravant de S.er on Employe l'▽ un 2.de un 3.e fois &c. pour la
meme usage.

N. Toute La famille des Convolvulus contient d.s leur resine du Corps muqueux plus ou moins av. une partie Extra= active et resin= euse, telles qui tient le plus du Corps muq.x et les moins purgatives, de manniere que la Cassave contient si peu des autres parties et celle-ci en a une si grande quantité qu'on la man= =ge.

Il faut 2 ou 3 mois ou meme 4 pour que la resine du Jalap qui ē molle
se durcisse. c'est la plante de cette famille qui donne le plus de matiere
Extract:, qui ē laxative a ℥i. le Corps muqueux qui y ē le gate quand on
en garde l'Extrait. l'Extrait tempere la Vertu purgative des resines. on
doit donner les resines en Eleosacharum Extremement divisées.
Il y a des Substances dans les Vegetaux, qui sont solubles dans l'▽ et dans

l'▽; ce sont les Extraits resineux, ou des resines Extractifs, dont le 1.er tient plus de l'Extrait et moins de la resine, c'est le contraire de l'autre. nous avons vû une matiere resino Extract: dans le Vin. les resino Extract: different des autres Ext. en ce qu'ils ont une couleur foncée et qu'ils flambent étant jettés sur les charbons. L'aloès contient une mat: Extract: resineux, le meilleur est celui qui est le plus resineux; il y en a de 3 especes; le caballin, l'hepatique et le succotrin ——

Les anciens dissolvoient l'aloès dans l'▽ et ensuite le laissoient reposer et tomber au fond comme une petite Virulente; c'est qu'on appelle aloes lavé; mais c'est une resine qui tombe au fond qui fait la vertu purgative et amere de l'aloès; car il contient une resine et une petite Extracto resineux. le dernier se dissout dans l'▽; l'autre tombe au fond n'y étant pas soluble; la petite Extract: resineux est peu purgat:, peu amere. l'▽ tient les deux en dissolution. il y a de l'aloès qui contient jusqu'à la moitié de sa subst: en resine ——

quand il se trouve une gomme et une resine dans une seule substance on peut les separer par le moyen de l'▽ et de l'V̄. la myrrhe est de ce nombre. il faut bien du choix dans la myrrhe; quelquefois l'arbre donne la gomme et la resine separée; elle vient des Indes, des deserts de l'afrique, de l'Egy=pte, on ne sçait l'arbre dont elle decoule; il paroit qu'il est du genre des feru=lacées comme le galbanum, sagapenum, opop: et la resine y est molle et par la dist.on donne une huile essent: il est tres difficile de la dist.er la gomme y fait un corps savoneux qui monte dans la dist.on. on y verse de l'▽ par la tubulure de la cornue pour delaier la matiere et empecher le gonflem.t il faut qu'elle soit en gros morceaux pour que l'interieur en soit mol, et il faut que la myrrhe soit molle pour être bonne. les Marchands qui l'apportent aussi bien que l'encens paroissent être le meme peuple que les Israeli=tes; ils font la meme commerce et le meme trajet ——

L'V̄ separe la resine de V̄; cette resine est tres molle et gluante comme toutes les resines molles; elle se desseche tres difficilement; elle est en general acre et penetrante. on doit toujours se servir d'un V̄ dephlegmé pour toutes les resines. quand la myrrhe a été epuisée de toute sa resine par differentes R. tirées par l'V̄. on dissout la gomme par l'▽; car elle ne se dissout pas dans l'V̄, quoique le corps muqueux extremement doux s'y dissolvent ——

la myrrhe est un excellent emmenagogue, vulneraire, stomachique, antihyst:

tonique, asting: des humeurs 2daires, bonne dans les fleurs Blanches & gonorhées aussi bien que la R de Succin. la R. ē plus efficace que le Solution de la myrrhe, meme a $\frac{1}{4}$ de dose la myrrhe ē antisept: aussi bien que l'aloes. ~

L'Elixir de proprieté se fait de la R de myrrhe, d'aloes & de Saffran, on digere ces Substances d° l'V. mais Il faut faire attention au corps qui st plus ou moins Solubles; l'aloes se desfond Tres Vite, puis le Saffran, puis le myrrhe. ainsi quand on met tout Ensemble il se desfond peu de myrrhe, c'est pourquoi on doit faire digerer d'abord la myrrhe, puis ajouter sur la fin l'aloes & le Saffran. ou bien prendre la R de chacqune en partie: & les meler Ensemble comme ici —

℞. T.R aloes ℥v
.... Myrrha
.... Croci āā ℥ij

## De L'art des Vernis

Les grecs & les romains autrefois ne faisoient que la R de la resine de Genievre, ou de la lacque, ou de l'ôô de lin cuite au quelle on meloit du mastich; on s'en servoit pour les flêches & on ciroit quelquefois les Statues avec la poix navalle.

Les Chinois ont cultivé les 1.rs cet art; ils ne se servent que d'une resine qui decoule par incisions d'une arbre qu'on appelle Sciarras en chinois; c'est le Toxicodendron, & d'une ôô qui vient par Expression de la semence de Se=
=Same. ils mettent 4 lb de resine avec 5 onces d'ôô, puis ils colorent le tout & l'appliquent sur les ouvrages. le noir ē la seule belle couleur qu'ils ont; Ils ont aussi une couleur jaune. —

le Vernis Chinois se colore à la surface en noir & se seche vite. l'arbre du Japon qui fournit les Vernis ē dit Kempfer, le meme que celuy des Chinois. Les Japponnois en font la recolte en coupant les Branches de cet arbre de coté & d'autre, jusqu'a ce que l'arbre soit seché; alors ils le coupent; mais ils

revient au bout de 3 ans & on repete le meme travail. la resine ē laiteuse.

Il paroit que l'arbre des Chinois ē different de celui des Japons, il croit d.° la Caroline, & les p.ties de l'amerique aussi bien qu'à la Chine, de meme que tous les autres arbres. les Japponnois melent cette matiere a un peu d'ōō qui vient d'une arbre de Siam; c'est une ōō par Expression on falsifie le vernis aussi avec une ōō come la Terebenthine. l'arbre qui donne le Vernis contient une matiere Venemeuse, dangereuse a ceux qui travaillent a sa recolte, c'est pourquoi Jls se couvrent le Visage & les mains avec une toille tirée des flammes & avec un deffensif; ils se couvrent le corps aussi come font les Chinois pour se deffendre contre le Toxicodendron —

on tire des Vernis de plusieurs arbres analogues a cette famille. Le Vernis de Chine s'applique sur le Bois, le ♀, le porcelaine, les metaux & surtouts les corps, alors ils sont Brillans & noircissant a l'air. pour qu'il se tienne mol, Jl faut le garder sous l'▽. on y mele differentes couleurs, on y met des os calcinés pour faire les vernis noirs, de l'ocre pour faire les Vernis Jaunes, & de l'orpiment; mais le Vernis noir ē le seul qui soit Beau, la couleur des autres change, parceque le Vernis se noircit a l'air & prend une couleur sombre. les Vernis resistent a une certaine chaleur, a l'air, & a l'▽ & tient de l'⊟ pendant quelque tems. les Chinois polissent avec la pierre ponce, & alors Jls mettent le 2.e Vernis, puis ils frottent avec de l'ōō, pour avoir cette couleur que la pollissure a ternie. —

dans ce Païs ci on se sert des autres resines; on a employé d'abord la gomme Laque, c'est une resine qui sort par l'ouverture que font des Insects en piquant une arbre, Jls entrent d.° l'arbre dans la place & la resine; Jls y laissent leurs oeufs qui se changent ensuite en Vers & rongent la resine. les Excrements des Insectes sont rouges. on met cette resine en Tablettes, c'est avec quoy & la Therebent: cuite que l'on fait la cire a cacheter. on ne peut employer ce Vernis que dissout d.° l'▼ il ē bon pour plusieurs ouvrages & ne demande pas d'autre appareil —

on a Employé en Vernis la Therebenth: cuite, la poix navalle, la poix Blanche, le Copahu, la G. Elemi, l'animé qui donne un peu d'ōō Essent: d.° la S., la Sandarac, la G. Copal, le mastich, la Colophone, le Benzoin en un mot toutes les resines.
Jl y a deux Especes de Vernis. 1.° les Siccatifs 2.° les Vernis qui sechent lentement.
Les Siccatifs sont de 3 Especes. 1.° les Clairs & Transparents, q n'alterent pas la couleur, de l'objet, & ē dissous & qui sert de Glace —

2° le Vernis qui ē coloré & qui altere la couleur du corps q̄ᵉ dissoud, come de changer la couleur de L'☽ en ☉. ce Vernis appliqué sur une feuille d'☽ ou d'♃ semble être de l'☉; on voit cela d. les decorations des spectacles, platfonds &c on imite les Emeraudes en donnant un ton de Verd au Vernis; interieur; les mas= =ques des furies d. les operas s.t faits par ce Vernis. Il ne faut jamais app= =liquer une 2.de couche de Vernis que la 1.re ne soit seche.

3.° les Vernis qui servent pour meler aux autres couleurs & les appliquer pour faire les fonds; on les appelle mordans; ce sont des Vernis moins siccatifs que la 1.re Espece, afin que le peintre ait le tems de dessiner ce qu'il veut avant que d'appliquer la feuille d'☉ ou d'☽.

Les Vernis qui sechent difficilement sont aussi divisés en 3 classes, on les appelle Vernis gras; les 1.res ou les Vernis gras siccatifs dessechent vite parcequ'ils ont été dissous par l'▽, lequel se dissipe vite, au lieu que les derniers sont dissous dans une ôo; il faut les mettre au feu pour les secher.

Il y a des Vernis qui sont tres cassants, c'est les dessicatifs, on les applique dans les endroits ou on ne les manie pas; les Vernis sont tres brillans. au contraire quand on doit les manier on les fait flexibles & avec un Vernis moins siccatifs aussi ils ont moins de Brillant.

**Premier.** — Vernis siccatifs Transparent

℞. G. copal.
. . . Sandarac: aa ℥ij
. . . mastich . . . ℥i
. . . Sp: Vin: R . . . ℔iss.

Il ne faut pas que le Vernis soit trop epais, la resine alors cristalize au fond. il faut choisir toutes les matieres pures, qu'il n'y ait pas de morceaux de Bois ni des taches jaunes ni autre matiere etrangere, afin que le Vernis n'ait aucune teint etrangere. on les nettoye des mat: pulverulentes de l'atmo= =sphere qui y sont par une foible lessive d'△ ou^. qu'on passe pardessus les resines en poudre; l'△ dissout & emporte les saletés, puis on les egoutte & les seche entre deux linges blanches sans duvet, on met le tout dans un B: M: mais il faut prendre garde de le remuer continuellement pour l'empecher

de S'attacher au fond de matras, on ne les reduit qu'en poudre grossiere; il ne faut jamais donner un degré Sup: a l'B. les mat: prennent feu Tres Vite, ainsi on doit prendre garde de ne pas approcher du foyer ou de la flamme —

Les Chinois Vernissent leurs Bois de deux cotés pour les conserver. Ils Se Servent de bois dont les fibres Sont entrelassées, telles Sont les Trembliers dont on fait les Violons. les anciens conservoient leurs Statues de marbres dans les Eglises. 1° En les couvrant Exactement de cire qu'on otoit les Jours de fetes. 2° En les couvrant de poix resine —

2ème Vernis moins Siccatif qu'on peut appliquer aux petits ouvrages comme les Tabatieres, Coffrets de Toilette &c —

℞ G: Sandarac ℥IV

------- Elemi ℥V

— ol: Spic: ou: lavend ℥ß

Sp: Vin: R — ℔Iß

ce Vernis ē moins Siccatif que l'autre. on y introduit l'oo quand les resines Sont dissoutes —

3e Vernis changeant la couleur du fond. on dissout la Gomme laque dans l'V, il a un oeil rouge, on peut y mettre du Sang Dragon, du Curcuma, de l'aloes, du Saffran &c pour la rendre plus rouge; pour changer l'☽ ou l'♃ a l'☉. le Vernis peut recevoir toutes les couleurs; on peut lui faire un mordant lui ajoutant un peu de Terebenth: parceque le Vernis ē coloré & Transparent, on imite par la les pierres precieuses. En melant le Verdet a ce Vernis sur l'☽ on fait le Verd des prés ou des Dieux marins. car les mettaux dissouts par les acides Sont Solubles dans l'V —

on fait des mordans avec tout Vernis auquel on ajoute plus ou moins d'oo de lavande pour l'empecher de Se Secher —

4e Vernis qui Seche difficilement —

℞ — Mastich:

Sandarac aa ℥i

Terebinth Venet ℥ß

ole: Spica - - - ℥ij

on dissout les resines reduites en poudre Grossiere dans l'ôô, puis on y mele la Therebent: on peut la colorer par un peu de Sang de Dragon, de Terra merita, de Verdet &c & en faire un mordant —

Le Vernis Noir de martin ē fait par la G: copal & le Succin, on les dissout par l'ôô cuite de lin, c, a, d, l'ôô de lin qu'on fait bouillir long tems en y ajoutant une C de ♄, par ce moyen on rend l'ôô plus Siccatif en detruisant le corps muqueux qui l'empeche de Secher Vite. il faut dans le Vernis, que les mat: resineuses Soient liquefiés pour s'unir a l'ôô & que l'ôô soit boillante pour quelles s'unissent ensemble. cette matiere ē très dure & ne sent pas si on la Seche bien. on employe les Vernis pour defendre le Bois de la chaleur, de l'humidité & empecher sa Transpiration; on le Seche & on le vernit de 2 cotés. les chinois couvrent le Bois d'une Toile Tres fine trempée de le Vernis. Ils appliquent ordinairemt. 3 couches de Vernis. les Egyptiens ont doré une Statue du Dieu apis a la faveur d'une Toille collée avec de la colle forte, puis Ils ont appliqué un Vernis: transparent & le Jaune de l'ocre — —

L'V dissout la G: copal Tres: Difficilement. mais l'ether Vetriolique la dissout aisement. All Sensé le sont les chinois en font des ouvrages qu'ils Vendent pour du Succin. on fait les Vernis noirs en ajoutant l'Ivoire Brulé aux Vernis — Remarque — en appliquant les Vernis en General:

1° plus les utensils sont maniés, moins il faut des couches de Vernis. 2° le Vernis pour cet Effet ne doit pas être Trop Siccatif. 3° Il ne faut pas mettre une novelle couche de Vernis avant que le 1re Soit bien Seche. 4° il faut Surtout que la couche qui couvre l'assiete Soit bien ferme & Seche. 5° que le corps Vernisé Soit bien Seche & bien ferme, comme le carton, le Bois &c —

L'encre des Imprimeurs se fait avec l'ôô de lin & le noir de fumée —

Des Extraits resineux —

L'opium est soluble dans l'V et dans l'V. le laudanum n'est qu'une purification de l'opium, il est resino extrac: c'est un suc blanc comme celui du Tithymale mais different. *

*ainsi soit qu'on emploie l'eau ou l'V on a le laudanum

Les ecorces de Cascarille, de Canelle, de Winter, de Kinkina et tous les ecorces sont extraits resin: et par conseq. soluble dans l'V et l'V. Il y a aussi dans les ecorces de meme que dans la Rhubarbe une mat. terreuse qui se depose quand on fait l'extraction avec l'V et non quand il se fait par l'V. la canelle contient une extr. resin: qui se dissout dans l'V avec la ptie aromatique et l'huile essent. la 1re R par l'V est la meilleure; qu'on repete l'operation a la fin on n'en extrait plus rien; qu'on applique alors l'V elle n'en extrait rien; qu'on la digere dans l'V et dans l'V en meme temps on n'y trouve rien.

Un grand nombre et meme la plus part des racines donnent une mat. soluble dans l'V et l'V; la famille des Gentianes en contient de meme que celle d'angellique, d'Imperatoire, de Squines la Squine la plus noire est la meilleure et plus resineuse, de Sarsepareille, de Gingembre, la Rhubarbe &c les substances s'epuisent totalement par l'V et les derniers port. de cet extrait sont aussi bonnes que les 1res. les R extraits par l'V ont un oeil plus lousche que par l'V. les remedes resino extract. et extraits resin: par leur grande solubilite se dissolvent dans les aliments et passent dans le sang tout entiers. Tous les remedes specifiques qui ont des effets marqués sont des remedes de ce genre.

## Partie colorante des Vegetaux

nous avons deja vu la ptie colorante des veget. Elle est resineuse, soluble dans l'V, les resines, toutes les huiles grasses, mais non dans l'V. on la retire par la defocation de meme que par l'V et les huiles. la partie verte du romarin qu'on digere dans l'V y passe d'abord, l'huile essent: apres avec la ptie aromatique et puis un peu de mat. extractive. quand il y a une mat. extraits resineuse elle passe aussi. qu'on applique de l'V jusqu'à ce que tout soit epuisé a un romarin deja epuisé par des decoctions, on a le squelete du vegetal. Il paroit que cette couleur verte des veget. vient du fer qui y est; il y en a un peu dans l'V et un peu dans le squelete, lequel squelete mis dans une cornue a feu nud, noircit un peu a cause d'un peu d'huile qui y reste encore, mais ne donne jamais rien

le Saffran ou les 5 Cornets du Nectaria de la fleur donne une R qui ē Egale=
=ment Claire par l'▽̃ & par l'▽. c'est le Saffran autumnal. qu'on mette de l'▽
au Saffran Epuisé & il devient Tout a fait Blanc. qu'on mette de l'▽ au Saffran
Epuisé par l'▽̃; il n'en tire rien & vice versâ. c'est un Extracto resin: c'est un
Excellent Emmenag:; En grande dose il a causé le ris Sardonique —

Les fleurs de la famille de fausses leguminenses come le Senna, l'accacia, Tam=
=arindus, genista donnent une Belle Couleur Jaune dans la Teinture. Elles
Sont Extracto resin: cette famille ē la plus longue de Toutes —

le Terra merita ē une racine Jaune d'une plante qui pousse come les roseaux;
Elle ē resineuse, Sujette a Etre mangé par les vers come la Squine, la Gayac,
L'▽̃ En tire une R de meme que l'▽. l'⊖v y dissout un peu, puis on fait un
═ é de la couleur; l'⊖v y Etant uni qu'on y ajoute un acide, l'⊖v S'unit a l'acide
& la couleur Tombe au fond, car tout ce q ē dissout ds un ⊖v ou peut se ═ er par
un acide & Vice Versâ —

De l'art de Teindre —

Il y a un Tres grande nombre de Veget: dont on peut Employer la ptie Colorante
ds la Teinture, nous venons de faire mention de quelques uns. il ē a remarquer
qu'on Ne ═ é pas ord: par un acide, mais par une dissolution d'alun,
alors l'O Se decompose, l'⊕ S'unit a l'⊖v qui tient la ptie Colorante Susp=
=endue, la ▽ de l'O Etant Blanche tombe au fond & En meme Tems la couleur
ou le magister tombe & la ▽ de l'O lui Sert de Matrice. cette Terre ē capable
de Toutes les couleurs, Etant Blanche, molle & Tres fine, on peut les Employer aux
usages —

Le Carthamus, Saffranum, Saffran Batard, ou les flosculé de la fleur donne
une R avec laquelle on fait des Beaux Cramoisines, pourpres, cerises & couleur
des roses. Elle donne cette R Seullement ds l'⊖v. on En tire de l'Egypte; on Teint
la Soye par cette couleur; il contient une partie Extrac: outre la partie colorante, cette
partie Extract: gatte l'autre, ainsi il S'agit d'oter cette partie, c'est pourquoi la
partie Ext: Etant Soluble dans l'▽, on met le Saffran dans un Sac, on le Trempe
ds l'▽ 10 ou 12 heures, alors on la porte a la riviere & on le lave En marchant
dessus ds l'▽ Jusqu'a ce qu'elle En Sorte Claire & limpide ce q Emporte la ptie Extr=
=active. on l'employe tout de Suite a la Teinture En passant dessus une legere
lessive d'⊖v pour dissoudre la ptie colorante, Ensuite on precipite la ptie
colorante Sur le Toil. — —

on prend du Sel de Soude ..... ℥ ij

........ du Saffranum ..... ℔ v

........ de LB ..... ℔ x

on purifie le Sel de Soude des Cendres pour avoir la Couleur plus Belle on met le Saffranum Sur une Toile Tendue avec le Sel de Soude en V. sel B dessus on En Tire par ce moyen la Couleur, on filtre. on ne passe Jamais qu'une fois l'eau dessus, ce qui fait que la Couleur est plus Belle. on peut alors En faire un magistere par l'O pour Servir dans la peinture et a la rouge des Dames. on Se Sert ordinairem.t des acides et Sourtout du Jus de limon, on y applique l'acide Jusqua ce que la Couleur Se Separe ou bien au point de Saturat: avant que la Couleur ne Tombe au fond apres Etre precipitée, on y Tient la Soye qui a Eté lavée de une lessive d'O.V pour la degraisser et Ensuite de l'V pour Emporter L'O.V, et on l'y remue; Ensuite on y Trempe d'autres Soye Jusqua ce que toute la Cou=leur Soit otée, Cette Couleur est de la Couleur de Chair; on Seche la Soye colorée et on la Trempe de une autre liqueur Colorée de meme et ainsi de Suite, Selon qu'on Veut que la Soye Soit Colorée. En Trempant 7 ou 8 fois on a la Couleur de Rose. il a differentes nuances Selon qu'on Trempe plus ou moins Souvent Cette Couleur n'est pas durable, mais Tres Brillante, on fait ce Travail En grand a Lyon. Mr Rouille dit que Tout acide Sert Egalement pour la ... on ... Jl y a une autre partie Colorante qui n'est Soluble que de l'O.; c'est Lors c'est un Lichen, tous les ... En donnent. Celui dont on Sert ordinair.t Vient de L'Egypte; il En Vient En France, Surtout Sur les Grais de Fontainbleau, il est En petits filets Noueux perpendicul: Celui d'Egypte est plus Colorant; toute cette famille Contient la meme Couleur. y En aura et y Sur les Rochers En Irelande pour devellopper la Couleur de l'orseil, on prend une Caisse qui En quarré lon=gue, on y met l'orseil; on l'arrose d'une urine putrefiée et on le remue bien En Changeant d'un bout de la caisse a l'autre; ce Travail Se fait dans une Cave et Se repete tous les Jours pendant 3 ou 4 Semaines et il devient beau Bleu. d'autres disent En 5 ou 6 Jours. quand on le Sent Eclevant on le retire et le Sechent len=tement, on la Conserve Seche. l'O. est absolument necessaire pour faire Cette

couleur; Mr R: dit qu'on le pouvoit faire de meme en faisant Bouillir lor=
=seil dans de l'▽ & y versant un ⊖. C'est avec cette couleur qu'on colore les ratif=
=iats en Bleu & Bleu Vert pour en tirer la couleur, on verse de l'B dessus,
l'⊖ tient la couleur en solution & passe dans l'▽ tout entier; Elle a une
couleur violette, c'est ce qui on tient la soye en violette. on anime la couleur,
(come disent les Teinturiers) avec l'⊖v, & on ═▽═e avec le jus des citrons,
mais on fait par la une villaine couleur de sang de Bœuf, en y trempant tout
de suite la soye, cette couleur se metemorphose en violette sa couleur nat=
=urelle par une petite lessive de soude dans laquelle on passe la soye trempée;
l'⊖v se saisit de l'acide; par la on avive la couleur & c'est le secret des Tein=
=turiers pour l'aviver. la soude dans les Teintures est moins caustique que l'⊖v
ordinaire & detruit moins la couleur, c'est pourquoi on s'en sert dans ce travail
& dans la dissolution du Saffranum. l'⊖v de la                    decompose les cou=
=leurs & gâte les Teintures des robes & en s'unissant aux acides; on les reta=
=blit par un acide tout de suite, l'acide s'unit a l'⊖ Etranger ——

Toute la famille des rubiacées, come la garance ou rubia Tinct: donne
du rouge, les Borraginées ont permis eux des plantes dont les racines sont
colorantes, L'orkanette ou anchusa est de cet Nombre, cette partie colorante
reside seullement dans l'ecorce des racines & n'est solubles que dans les men=
=strues oo[illegible], graisses, dans les oo Essent: dans l'▽, de meme que la partie colorante
des vegetaux. on colore les onguents, pomades &c par la, cette partie colorante est
Très abondante dans la famille des Borraginées. Cette partie colore les os des an=
=imaux en rouge en le melant a leurs aliment; la perioste se change la 1re & les
couches des os formées par la Periosste changent ensuite; de la on pourroit l'appl=
=iquer aux maladies des os ——

Les Thermometres dont la liqueur soit colorée par l'orcanette, perd au bout d'un
certain temps cette couleur, mais qu'on l'expose dans cet Etat a l'air, la couleur
revient, ce qui montre que l'air contribue en quelque maniere a donner les couleurs. ~
Les Cruciferes contiennent une partie colorante Bleue come le pastel, l'Indigo &c ——

Le Tournesol ē une feuille qui donne une Couleur Bleue q ē Changé en rouge par les acides; mais ne Verdit pas par l'⊖▽.ᵉ C'est avec cette feuille qu'on Colore les papier Bleu. on anime la Dissolution avec l'⊖ & l'on ▽ par l'⊖▽ Jusqu'au point de Saturat: la couleur devient par la plus foncée sans Verdir

qu'on dissolve de meme la ptie Colorante des roses rouges dans l'🜄 bon & altera & avivera la Couleur En y ajoutant une acide, la Couleur Sera Très Belle rouge, on peut la ▽ par un alkali, & En Saturant bien d'⊖▽, la Couleur Se Change & on a un Vert Bleu.

de Toutes les Couleurs qu'employoient les Egyptiens il n'y que 3 qui ont resisté aux Injures du Tems, & Se sont Conservé Jusqu'à nos Jours. Ce sont 1º du rouge qu'on faisoit avec du [illegible] & consequent q ē Tres durable. 2º le Bleu qu'on faisoit avec du lapis lazuli, 3º le Jaune qu'on faisoit avec des feuilles d'☉ Battues, & assez Epaisses, qui ē Indestructible

## Combin: des acides Vegetaux avec les ▽

1º le 🜿. Il fait Efferv: avec toutes les Substances alk: & Terreut. C'est l'ēō du 🜿 qui le rend Si peu Soluble quoiqu'avec Excés d'acide, l'acide ē Empaté d'ēō Il faut qu'on dissolve la Creme de 🜿 dans de l'🜄 pour le diviser, avant que de les Combiner avec les ▽, car Corpora n'agunt nisi Soluta. la Craye, les Ecailles d'huitres, la ▽ animalle y Convient

on appelle les ⊖ neutres, des ⊖ Salés; par Cette Combin: on fait un ⊖ neutre parfait (pourvû qu'on met un peu Trop de ▽ qui ne se dissout pas d: l'▽) qui ne fait plus d'efferv: ni avec les alkalis, ni avec les acides, qui ne Change pas la Couleur Bleu des fleurs des Veget: C'est la 1.ᵉ Espece de ⊖ neutre

2º le ⊖ neutre avec Excés d'acide, a Son point d'Excés d'acide En Combinaison Justes C'est la 2.ᵉ Espece de ⊖, la plus part de ces ⊖ Tombent En deliquium a l'air & Sont Sol=
=ubles d: l'▽

3º la 3.ᵉ Espece de ⊖ neutre Sont des Sels avec le moins d'acide qu'il ē possible, & Sont peu Solubles, ou Insolubles

Dans la Combin: de la ▽ avec le 🜿 on peut ou mettre un Excés de ▽ ou un Excés de 🜿 Sans risquer de faire un Sel peu parfait. d'abord, il n'y a point a Craindre de mettre Trop de ▽ car Elle n'est pas Soluble dans l'▽; Il n'y peut pas avoir Trop d'acide, Car

la Creme de 🜿 Cristalize au fond, & l'autre ⊖ formé en Dissolut: dans l'▽, car Toutes les fois qu'un ⊖ peu Soluble se Trouve melé avec un ⊖ peu Soluble, le 1.° Tombe au fond & Cristalize, a moins qu'il n'y soit en Tres grande qtité, ou qu'il n'y ait une tres grande qtité d'▽. on fait Cristalizer notre Sel en le portant a une Cave apres l'avoir Evaporé jusqu'a pellicule come on fait communement. mais on a Tort de le pousser si loin. ce Sel come Etant Tres Soluble ne Cristalise jamais que quand il a Eté mis en repos —

Il faut distinguer dans les ⊖ Cristalisés l'▽ de la Cristalization qui se joint aux molecules Salines d'avec l'▽ de la Solution. le ⊖ peut Exister sans aucune de ces Eaux. les ⊖ qui ont bcp d'▽ dans la Cristalization demandent peu pour la Solution & vice versâ —

Les molecules des ⊖ Etant unies a l'▽ de la Czat: dans la Dissolut: s'Ecartent les unes des autres & dans la Czat: s'unissent. quand Elles sont fort Eloignées les unes des autres, alors Elles ne se Touchent pas & ne Czent pas; au Contraire quand il y a En a deux qui s'unissent Ensemble, Elles Czent. il y a un certain point ou un peu de l'▽ de la dissolut: Etant Evaporée le ⊖ Cze d° l'instant; les molecules s'unissent, deviennent plus pesantes que l'▽ & tombent au fond &c; c'est le point de la Czat:. on voit d° cette Czat: que les ⊖ decrivent une courbe pour se joindre les uns aux autres. Il y a des loix constantes d° les figures de ⊖, lesquelles changent suivant le degré de la chaleur. il ne s'agit pas ici de faire Czer les ⊖ par le moyen de l'▽, ni de la glace —

Il y a 3 degrés d'Evaporation 1.° l'insensible, depuis le Terme de la glace jusqu'a la chaleur de L'Eté. 2.° depuis ce dernier jusqu'a ce qu'on ne puisse plus y Tenir les doigts. 3.° depuis ce degré jusqu'a L'B. C'est alors l'Evaporation forte. les Cristaux ont des figures diff: suivant le degré d'Evap: & cela constamment. un Sel qui a bcp d'▽ d° sa Czation peut souffrir une grande Evaporat: sans Czer sur le champ, mais en refroidissant il Cze. c'est le contraire des autres qui ont peu d'▽ d° leur Czat: ils Cristalisent en Bouillant; d° les 1.res la chaleur & l'▽ de la Czat: soutiennent la fluidité des Sels & l'evaporat: —

Le 🜿 Soluble contient bcp d'▽ dans sa Czat:, c'est pourquoi l'Evaporat: doit Etre lente; plus Elle est lente plus les Cristaux sont Beaux. il ne demande que 2 qtités d'▽ pour Etre dissout. —

🜿 avec l'⊖▽ —

L'⊖▽ fait une forte Efferv: avec la Creme de 🜿; pour avoir un point juste de Saturat:

on y met Trop de 🜿 l'excès Tombe au fond à moins qu'on n'y met trop d'🜄 qui la
tient en dissolution, on l'appelle Vegetal, 🜿 Soluble, 🜿 🜿zé c'est un bon pur=
=gat: Tres doux, bon pour purger les gens Sedentaires, aperit. Stomach:; diuret: &c.
Les Chymistes firent ces comb: pour rendre le 🜿 plus Soluble, ayant observé
que c'etoit un Excellent remede, les ⊖ ne laissent pas d'🜄 mer, tout se Czé. ce Sel
Czé en parallepipedes dont les 2 Bouts sont Tronqués; il se groupe come
le ⊖ qui ē un Sel a 6 pans qui a 3 grands cotés & 3 petites ⌂ ⌂ ——

## 🜿 avec l'⊖..

L'⊖ fait Effers: & comb: avec la creme de 🜿, pour l'avoir Exactement neutre on
y met Trop de 🜿. ce Sel avec les 2 ⊖ precedens ont bcp d'🜄 de leur Czat: ils sont tous
en parallepipedes applati, dont la pointe ē composée de deux Biseaux inclinés
a des angles opposés. il y a des cristaux solitaires & des groupes. plus les
Sels se refroidissent lentement plus ils sont gros, & moins ils sont Nombreux, ceci
n'a lieu que pour les Sels qui ont bcp d'🜄 de leur Czat: cependant le contraire
arrive qlqfois. les 3 ⊖ ont la meme forme, ce n'est pas precisement la Base ni
precisement l'acide qui determine la figure des cristaux en gene. c'est qlqfois
l'un, & qlqfois l'autre. les formes font voir que les 🜃 absorb: & les ⊖ ne diff=
=erent pas Essentiellement. la C, la 🜃 calcaire de toute Espece produisent la meme figure
le ⊖ vegetal = Sté donne bcp d'⊖. c'est come la S du 🜿 sur le caput mortuum du
🜿, c'est le Samech de paracelse, c'est le meme ⊖ qui ē formé par la digestion
de l'🜄 avec l'⊖ ou la R de ⊖ de 🜿 ——

## ——— 🜿 avec La Soude ———

⊖ de Seignette, ⊖ Polychrest ..

La Soude elle meme quand on la fait Czer donne de ses 1res Czat: de Beaux=
Cristaux; Ensuite il y a bcp de ⊖ meslé avec les cristaux & Encore un ⊖
de Glauber; qu'on continue, Il y a une mattiere grasse qui salit les cristaux
Enfin il reste l'🜄 mere qui ne Czé pas, qui contient bcp ♂ & qui ē de l'etat du
bleu de prusse, parce que l'⊖ chargé de bcp de 🜍 dissout le ♂. ce Sel Etant uni a
la creme de 🜿 produit les memes Effets que les precedents. ainsi on ne doit prendre
que les 3 ou 4 1res Czat: mais si la soude ē purifiée on peut prendre les 7 ou 8 premieres.
mr. R: Czé ce Sel pour emporter le ⊖, Ensuite il clarifie au blanc d'oeuf & repasse les
Czat: jusqu'a ce qu'elles paroissent bien Salées ——

ce ⊖ differe seullement par la figure du ☿ soluble, Il fait des gros cristaux groupés par l'Evap: insensible; il y en a qui sont solitaires alors ils sont en tombeau quarré dont les angles des cotés sont coupés & applanis. quelquefois deux de ses cristaux s'unissent ensemble en forme de cilindre. ce ⊖ tient de sa base par la figure quarrée

Il faut pour l'usage de la medecine que les cristaux soient transpar: sans cela il y a du ⊖; on peut extraire le ⊖ par la Crist: car quand il y a peu d'un ⊖ mêlé a beaucoup d'un autre, le 1er ne crist jamais qu'apres l'autre. le sel veget. est aussi bon que celuici pour les usages de la medecine. quand ce sel est privé de l'▽ de sa Crist: il se refond tres vite

## Decomp: de ces ⊖ Neutres

on peut decomposer les ⊖ & les recomposer. on les decompose par le moyen des rapports; en donnant des entraves a l'acide ou a l'alkali; on peut par ce moyen decomposer deux compos: l'un par l'autre. le + decompose le ☿ soluble ayant plus de rapport avec sa base que n'a le ☿ qui s'en separe & tombe au fond en poudre tres fine. un acide mineral degage le +. le + degage le ☿ quoique ce soit le même acide, parceque le ☿ est affoibli par l'▽ qui l'empate. l'⊖v & decompose le sel formé par les ▽. l'acide a moins de rapport avec celui-ci qu'avec les 1ers

C'est Glauber qui a le 1er fait toutes les combin: du ☿ tant avec les veget: qu'avec les mineraux

## Combin: du + avec les subst: alkal:

## ▽ folié de Tartre. ☿ regeneré

Le +: fait union avec tous & les alkalis & les ▽; étant mieux ⊖v il fait tout de suite une forte effervesc: (contre les opinions de certains Chymistes). lors de l'Effer: Il s'en exhale une odeur vineuse forte agreable. Il faut que cette prepar: soit bien saturée, quand elle n'est pas, elle tombe en deliquium, car elle est tres deliquescente; mais quand la combin: est bien parfaite elle peut se conserver en forme concrete. Il vaut mieux y mettre trop de + que d'⊖v. S'il y a un excès d'⊖v elle attire l'humidité du double plus vite que ne font les ⊖v eux mêmes

ce sel est fort chargé d'oo & a une couleur brune, c'est pourquoi on le purifie en le dissolvant & crist 2 ou 3 fois, apres cela on le fait feuilleter; pour cela on le met dans un vaisseau ouvert a un degré de feu egal a l'B. la liqueur étant evaporée a un certain

point, Elle se gonfle prodigieusement & fait de grands Bulles; le Torrent d'air q monte le long de l'Ecuille ou on l'Evapore refroidit la Surface de ces Bulles & les fait affaisser & Czer, ils s'en Elevent d'autres qui Czent de meme, Elles s'affaissent les unes sur les autres & Voila l'origine des Cristaux. dans la Czat: de la 🜃 foliée Il arrive un Phenomene assez singulier, q c qu'elle grimpe le long des Vaiss: & y Cze. cette Czat rempli non seulement toute la surface Interieure, mais meme Exterieure & s'etendroit a l'infini s'il y avoit assez de liqueur, on peut l'Etendre tant qu'on Veut; cela Vient de ce q une portion de la liqueur monte le long du Vaiss: & ayant moins de Volume y Cze d'abord, ce Sel c deliquescent & come ces nouveaux Cristaux ont Encore leur ptie Inferieure q baigne d: la liqueur, Ils ont l'office de Tuyaux capillaires, font monter la liqueur, de la une nouvelle Evapor: & Institute une nouvelle Czat. ——

La 🜃 foliée c avec Excès d'acide & come Tous les ⊖ deliquescens, c Soluble d: l'🜄. Elle rend meme les Gommes resines Solubles; l'🜄 la dissout toute Entier, & ne laisse qu'un peu de —🜄— qu'on separe par le filtre, a chaque dissolut: de l'⊖v dans un acide quelconque il Tombe au fond un 🜃 qui Vient de la decomp: d'une ptie de L'⊖v & si on met plus d'acide il se saisit de cette 🜃 ——

Mr. Rouelle fait la 🜃 Folliée En mettant l'⊖v avec le 🜊 non dephlegmé Jusqu'au point de la Saturat: a froid & En une seule fois, sans chauffer ni Evaporer come font les autres Chymistes. Ensuite il l'Evapore Jusqu'a un certain point, alors la liqueur devient Trouble, Colorée Jaune. il faut attribuer cette couleur a l'öo qui c Toujours dans le 🜊 & qui c ressemblée par la concentration. on continue l'Evaporation au B: M: Jusqu'a siccité & pour le rendre plus Blanche on le fond legerement a feu nud. on pourroit mettre un peu Trop de 🜊 ce qui feroit qu'il soit moins deliques: & le peu qu'on y metteroit s'en Voleroit d: la fonte ——

La 🜃 de Mr. Rouelle c moins sale apres la 1re Czat: que celles des anciens Chymistes apres plusieurs, parcequ'il se sert d'un Excellent Vinaigre au lieu que le leur Etoit chargé de bp d'öo & contenoit peu d'acide. on demande que ce Sel soit bien purifié & blanc. Mr. Rouelle au contr: pretend que cette mat: öo: use q le colore, loin de le gater, peut d: bien des ocasions augmenter les pp:rietés de ce Sel; il faut le Toujours garder sous une forme concrete ——

Ce ⊖ c un amas des Cristaux qui ont Exactement la meme figure que le ♀ Soluble. Etant porté sur la langue Elle y Imprime le sentiment d'un fer rouge, peut Etre Encore que ce ⊖ c le Samech de Paracelse. Mr. R. soupçonne celui ci plutot que les autres dont nous avons parlé, a cause des grandes louanges que Paracelse lui donne. dans la 🜃 foliée Il y a un surcomp:; c'est le 🜊 Joint a un composé ——

Les Sels Deliquescens Etant Solubles d: l'🜄 & l'🜄 ne souffrent pas de Derangement & Passent d: les 2 d: Voyes, de meme q les Extraits resin: qui y sont Egallement Solubles. La Terre foliée c Soluble d: l'🜄 par la latus de l'acide de Vinaigre ——

## S.on de la 🜃 foliée

Si on la met d.s des Vaisseaux fermés a un degré de feu Sup: a l'🜄, en poussant le feu il monte d'abord un peu de 🜃 foliée pure; ensuite l'acide du 🜊 se Separe, cet acide ē Tres concentré, mais il a une odeur emp yreumatiq.e a cause qu'il S'est decomposé un peu d'ō°. mais pour le retirer Sans empyr: il faut y mettre un Intermede comē l'🜔, c'est par ce moyen qu'on retire l'acide du 🜊 aussi concentré & pesant que les acides mineraux & caustique comē eux, cependant il n'est pas pur, parceque l'🜔 decompose un peu d'ō° du 🜊 & S'unit au 🜍 & forme un acide 🜍 qu'on peut en Separer en Exposant le Vase a L'🜁 libre, cet acide Volatile S'Evapore; cependant il Se dissipe un peu de l'acide du 🜊. on appelle l'acide du 🜊 ainsi concentré 🜊 radical de la 🜃 foliée de 🜿; mais le Veritable 🜊 radical n'a pas de 🜄, car d.s cette S.on du 🜊 radical l'🜄 n'en ē pas Separé, ainsi que d.s l'operation qu'on fait avec le ♀. cet acide Sort en Vapeurs & Tombe pesamment d.s le Vaisseaux en faisant un courbe d.s L'🜁. M.r Stahl qui a parlé le 1.r de la decomp: de la 🜃 foliée par l'🜔 met ℨiij de cet acide Sur ℥i. du 🜔. les autres acides min: pourroient produire le meme Effet, mais Ils Se dissipent Etant Volatils.

Process: on Verse ℨiij d'🜔 par la Tubulure d'une retorte mis Sur un Bain de Sable Sur ■ ℥i. de 🜃 foliée on y adapte un recipient, on y met le feu & on retire par la S.on 🜊 radical 🜍 qui ē bō au dessus des 🜔.x d.s les Syncopes & ses p.tes penetrant a l'odeur

### 🜊 comb: avec La Soude

Le 🜊 forme un 🜔 neutre avec la Soude ou natrum comē le 🜔 de Seignette; Il attire moins l'humidité de l'🜁 que le 🜿 Soluble. les cristaux Sont en aiguilles & Se grouppent comē le 🜔 Vegetal; il differe de toutes les 🜃 foliées, ainsi que le 🜔 de Seignette differe de tous les autres 🜔 formés par 🜿. Ce 🜔 Cr.e Egallement Sous la figure d'un Tombeau. en Saturant Exactement on peut le faire Sans Excés d'acide

### 🜊 avec les 🜃

Le 🜔 qui en resulte Cr.e en long filets collés les uns aux autres, & luisans comē de la Soye ou L'amianthe. la figure ē la meme que celle du 🜔 Vegetal. on ⚗.e la 🜃 par le moyen d'un alkali quelconque; on appelloit ce ⚗.e un magistere, ce n'est qu'une 🜃 & Si Elle opere quelq. chose ce n'est que par cette ppriété. les anciens ⚗.oient les perles, les yeux d'Ecrevisse &c dissous dans des acides; mais ce Sont des 🜃; Il y a Seulement une mat: animale q. Se Separe de ces Subst: par la ⚗.n Si Sur ce 🜔 on Verse de l'🜔, le 🜊 Se Separe de la Base 🜃.se & il en resulte un nouveau Sel qui Se ⚗.e. les anciens l'appelloient aussi un Magistere, mais c'est un 🜔 Selenitieux des plus Insolubles

## ∴♃∴ avec l'⊖r

Les cristaux qu'il forme avec l'⊖r sont tres grabs & tombent aisement en deliquium aussi bien que ceux des precedens. plus ils ont cette propriété, plus ils sont solubles dans l'▽.

Remarque: la ∀ foliée avec l'⊖r s'employe dans la medecine; c'est un ex=cellent correctif de tous les remedes virulens; il est bon dans les elixirs, il rend les resines solubles dans toutes les liqueurs & en fait comme un ◊, c'est un excellent digestif, aperit, & laxat: il produit des effets merveilleux dans les obstruct; & les maladies des enfans; excellent pour les hypochondriaques. Mr. Rou: en a vu guerir 12 par son usage; on n'en a jamais vu d'inconvenient; on peut meme la donner q. il y a une inflammat: sans desordre. ce remede a une grand rap=port avec le ☿, il ne se decompose & le ♃ = passe comme luy dans le torrent de la circulation & sort par les glandes salivaires sans avoir souffert aucune dec=omposition, cet effet n'arrive pas toujours. on purge les enfans avec la ∀ foliée a ℥i ou ij; on la donne a titre d'alterant depuis viij jusqu'a 1 gr. on monte par degré jusqu'a cette doze, ensuite on descend par la meme progression. Mr. Cotte a donné un traité sur ce ⊖, il dit qu'il l'a vu reussir dans le miserere & les coliques.

Les acides tirés des vegetaux unis aux ⊖r sont dans l'etat du ♃ a cause de la mat: grasse qui les empate; ils ⊖isent bien la 1re fois, mais pas ensuite sans les degra=isser

## Des Savons

La combin: des oo quelconques avec les alkalis forme un ◊; toutes les oo s'unissent a l'⊖r, & un grand nombre s'unissent a l'⊖r. pour faire le ◊ ordinaire il s'agit d'unir a l'⊖r le plus d'oo qu'il est possible, c'est pour cela qu'on rend les ⊖r plus caustique par la Ψ. pour faire le savon dur, l'espece d'oo ou de graisse qu'on employe n'y fait rien; c'est l'⊖r qui le fait dur; ce n'est pas l'⊖r ordinaire c'est la base du ⊖, c'est pourquoi on sert de la soude dans les manufactures, peut etre qu'il produit cette dureté a cause du ⊖ qui y est. L'⊖r ord: a quelque oo qu'on le joint fait un ◊ mol, mais en ajoutant du ⊖ on fait un ◊ ferme.

pour rendre l'⊖r plus caustique on met 100 ℔ de chaux vive sur 200 ℔ de soude; on eteint un peu la Ψ on reduit le tout en une espece de pate, on la porte ensuite dans une grande

Cuve don le fond ē percé de Trous, on y met une Couche de paille & une Toile Epai=
=sse par dessus, ensuite de l'▽; cette ▽ lessive la pate de ♆ & d'⊖v & se filtre par les
Trous du fond, on fait encore une 2.de lessive & une 3.e; on n'employe pas d'abord
cette derniere, elle sert pour faire une autre 1.re Lessive come dans les autres Travaux
de la halotechnie. on Evapore cette liqueur qu'on appelle ▽ mere des Savoniers,
Jusqu'a ce qu'elle puisse soutenir un oeuf; elle ē alors si Caustique qu'elle detrui=
=it toute de suite toutes les matieres animales & ~~les~~ se Change en ⊕ ———
quand l'▽ mere ē assez Evaporée on y met l'ōō; une des principales attentions
qu'on doit avoir pour le ◇ ē d'empecher qu'il ne Brule, car cette Composition
ē Tres susceptible d'un Exés de Chaleur & se Brule aisement, c'est pour eviter
cet Inconvenient qu'on a une Chaudiere Enchassée d.s une massonnoire qui
fait l'office des parois de la Chaudiere, en sorte qu'elle n'est echauffée que par le
Ceul, car le Tuyau de Conduite du feu passe d'un autre Coté; maintenant come
il n'y a que le fond qui soit bien Chaud, il faut Empecher que le ◇ n'y Touche;
on y reussit en Entretenant Toujours une certaine q.tité d'▽ mere au fond de la
Chaudiere; l'▽ mere Etant plus pesante que le savon reste au fond, surtout q.d
elle n'a pas d'ōō a laquelle elle puisse se joindre. le ◇ ē l'invention des Veneti=
=ens du dernier Siecle. la cuite du savon dure 48 heures, il y en a q. le font
en 36. on tatonne pour avoir la juste combin: de l'alkali & de l'ōō; on voit par
le gout s'il y a Trop d'⊖v; on voit s'il y a Trop d'ōō en faisant dissoudre un
peu de ◇ dans l'▽, l'ōō de Trop surnage. —
quand le ◇ ē cuit, on le moule; l'endroit ou on le fait ē pavé de façon que tout ce q.
Tombe des moules va dans un reservoir ou on le garde; il y a une Table q. fait
le Tour de la chambre, sur laquelle st. placés des quadres qui on 5 pieds de long,
sur 2 de large, apres qu'il ē moulé on le fait secher, puis il se prend en refroidiss=
=ant, ils le coupent en Bandes avec un fil de laiton ———
le ◇ Blanc ē fait ord: d'ōō d'olives; on l'appellé long tems savon de Venise parce q. Venise
Etoit autrefois la seule Ville de l'europe ou il y eut une manefacture de ◇. mais il
y a 100 ans qu'on n'en Tire plus. le savon Blanc ē le meilleur; le ◇ noir ē
fait de graisse animale ou d'ōō de Baleine ou autre poisson & d'⊖v ordinaire —
on peut faire du ◇ avec une graisse quelconque unie a un ⊖v au B: M: — ou le rouge
quand le savon ē sale ou un peu Brulé, on le deguise en le marbrant en Bleu; pour
cela on y mele de la Cendre Bleu bien pulverisée pendant que le melange ē Encore
Chaud en le jettant d.s les moules. on le deguise encore avec le ⊖ de ♂, alors
la marbrure ē rougeatre; le ⊖ se decompose, l'▽⊖ s'unit a l'⊖v du ◇, la Base
qui ē le ♂ & qui se Trouve libre, luy donne la couleur rouge; on fait fondre un
peu de ◇ dans un Vaisseau au M.B, on y jette cette ▽ Bleu ou le ⊖, Ensuite on verse ce
melange sur le savon qu'on veut marbrer & on fait refroidir. ainsi il y a un peu de ◇ deco=

=mposé; c'est de cette façon qu'on fait le papier marbré——
Le ◇ se dissout dans l'▽, mais come c'est un corps surcomposé, la liaison n'est pas intime; très peu de savon donne une couleur louche a l'▽, si on y met davantage l'▽ a la couleur d'une émulsion; l'▽ s'y unit par le latus de l'⊖v. le ◇ a l'air perd jusqu'à $\frac{1}{5}$ de son poids par l'évaporation de l'humidité——
le ◇ se décompose facilement par le moyen des acides minéraux qui ont tous plus de rapport avec l'⊖v que n'a l'○○. l'○○ qui ne tenoit a l'▽ que par le moyen de l'⊖v surnage; on peut par ce moyen savoir l'espece d'○○ soit animale soit végét. dont s'est servi pour faire le ◇——
Il y des ▽ qui décomposent le ◇, come celles des puits, parcequ'elles sont chargés de ptites ⊖iques qu'elles prennent dans la ▽. Elles charient aussi un ⊖ sélèniteux. dans ces ⊖ l'⊖ s'unit a l'⊖v, l'○○ du savon devient libre, monte a la surface; c'est pourquoi on a dit que cette ▽ ne dissolvoit pas le ◇. l'▽ de pluie ē la meilleure; l'▽ de Seine ē plus pure que celle des puits des environs, cette ▽ ne vient pas des sources, elle vient de la Seine, s'infiltre a travers les ▽, c'est pourquoi elle ē si impure——
l'◇ soit qu'il se fasse avec une ○○ par expression ou une ○○ essent: se dissout dans l'▽. le 1er phenomene ē singulier, parceque ni l'○○ par expres: ni l'⊖v n'y sont pas solubles séparement. on n'en scait pas la cause. cette dissolut: ē de l'ordre des surcomposés.
le ◇ peut être des 3 regnes; l'⊖v du végét: l'○○ de l'animal, le ⊖ du minéral——
le ◇ peut se donner dans l'usage medicinal en pilules, on le resout en liqueur a volonté——
Dans toutes les R faites par l'▽, dans la dissolut: du ◇, de quelques ⊖ dans le meme menstrue; quand on ne met assez de cette menstrue, qu'on laisse refroidir le tout, le mélange se coa=gule; la raison en ē la meme que celle qui fait que du ⊖ se resout dans une petite qté de liqueur lorsqu'elle ē chaude, qu'il se crē a mesure que la liqueur vient a refroidir. on appelle ce ◇ congelé essence de ◇; on peut y introduire des aromats par le moyen de l'▽. le savon dissout dans l'▽ ne mousse plus, se dissolve promptement. la liqueur ē meme un peu troublé, une ptie de l'▽ le quitte pour s'unir a l'▽——
Les savonettes legeres d'Italie se font en faisant dissoudre le ◇ ordinaire dans l'▽ chargé de quelque ○○ aromat:, on le laisse refroidir dans des bouteilles——

## Comb: de l'⊖v avec les ○○ essent.——

Vanhelmont a le 1er parlé de cette combinaison, mais fort obscurément. Starkey son disciple publia ce secret, il s'est servi de l'○○ de therebent: il le faisoit en faisant bien secher son ⊖v qu'il couvroit d'○○ essent: puis il le portoit a la cave; il remuoit tous

les jours & avoit soin quand l'ôô manquoit d'y verser de nouvelle pour garder l'⊖v du contact de l'△ il couvroit les vaiss:; le ◊ ē fait au bout de 6 ou 8 moists; il ē blanc. le mouvement contribue bcp à faire cette comb: aussi bien que la chaleur. Mr. Ray l'a fait en attachant le vase où étoit le melange aux roues de sa voiture pendant un voyage. Mr. Rouelle le fait dans son* en 6 semaines, en remuant souvent, la chaleur y ē assez grande. dn l'été on le fait bientôt, aussi bien q. si on le met sur un B de sable. Mr. Geoffroy a rendu l'⊖v caustique pour faire ce melange, mais cela rend le ◊ noir; il devient également noir si on luy donne un grand feu. mais plus le ◊ ē blanc meilleur il ē. Mr. Rouelle se sert d'⊖v purifié 3 fois & l'applique un peu chaud, apres l'avoir fondu pour le degager de toute humidité.

*laboratoire

Si dans l'operation, l'⊖v prenoit l'humidité de l'△ le ◊ s'en separeroit & viendroit nager a la surface, c'est sans doute ce qui a fait proposer a Stahl son probleme de faire promptement du ◊ par le deliquium. mais si cela ē le probleme ē faux; parceque par ce moyen on ne fait pas du ◊, mais on separe jusqu'au moindre atome qui ē deja fait. le ◊ ē mol, parcequ'il faut le concours du ⊖ pour le rendre dur.

on a par cette comb: un moyen de decomposer l'ôô essent: car en digerant au soleil ce ◊ long tems avec un surplus d'⊖v; l'⊖v agit sur l'acide de l'ôô essent: & forme un ⊖ neutre qui c̄ē au bord du vaisseau, les cristaux sont assez considerables, il faut des années pour en avoir une qtité & de purifiés on voit la les effets de la longue digestion.

les ◊ faits avec les ôô essent: sedatives different par leur pp.riétés des savons faits avec les autres ôô essent: tous les ◊ sont solubles dans l'▽ & ds l'▽̄. ce ◊ ē un correctif des resines purgatives; Starkey ds sa Pyrotechnie fait voir que Mathews n'a pas inventé ce remede. les pillules de Starkey sont compo: de ps: eg: d'hellebore, & d'opium & de la ½ poudre de reglisse. Il empattoit l'hellebore & l'opium de son ◊ pendant un an & les agitoit ensemble, ensorte qu'à la fin il entroit un double de ◊. ce remede par cette longue preparat: peut souffrir une nouvelle combinaison. il ē narcot: ape- =rit:, digestif:, diuret:, ces pilules sont meilleures que celles de Mathews.
on croit le ◊ de Starkey lithontriptique; c'est luy qui fait la principale vertu du remede de madlle. Stephens, il y avoit avec cela de la poudre d'huitres calcinés, pour absorber les acides de 1res voyes, qu'on doit toujours oter avant d'administrer le ◊ de peur de le decomposer. Il y avoit avec cela des coquilles de limaçons; elle deguisoit la composit: avec du cresson & du charbon, qui par son insolubilité fatigue les 1res voyes aussi bien que les absorbans, quand il n'y a pas d'acide. Mr. Hales dit que le calcul se decompose dans cet remede, mais il se decompo: egalement dans de l'▽ en se putrefiant; encore il n'y a que les pierres molles qui s'y dissolvent, les dures restent

a tort, aussi bien que les noyaux des calculs qui irritent Extremement la Vessie q.d la ptie molle qui les Entoure ē Emportée par le Lithontriq.t: s'il Existe un remede q.ait cette vertu. Starkey fameux Disciple de Vanhelmont grand Medicin & Celebre Chymiste, homme de Bien, mort pendant la peste a londres En dissequant les Cadavres avec Parkinson 1.er medecin du Roy d'angleterre, Etoit lié avec le celebre m.r Boyle & m.r Parkinson. Il n'étoit pas charlatan come la dit un auteur anglois moderne, il Etoit Tres Eloquent & paroit gr=and poete meme dans ses ouvrages sur la Chymie. il a frondé g.alenique come Paracelse & Vanhelmont ——

ce qu'on appelle R. des resines par l'⊖v ē une pure castration des remedes pour Emousser leur Irritation. c'est une decompos: d'une ptie & peut Etre un grand remede. on fait la R. d. l'🜄, puis on y met l'⊖v; si on Traite cette R par la digestion, l'⊖v decompose d'un peu d'🜄, s'unit a son 🜍 & Tombe En ptie En deliquium; une ptie de restant de l'⊖v s'unit a l'acide de la resine qu'il En separe & forme un ⊖ N: un autre ptie d. l'⊖v forme une Espece de 🜍 avec le reste de la resine. a la fin En continuant le Travail on reduit tout En ⊖ N. mais dans les resines aromatiques, come l'oliban, &: &. a la fin En sort ce qui reste de l'🜄 monte chargé d'🜔 Essent: donc cette resine ē un composé d'🜔 & d'acide &c. Starkey conseille de se servir de l'alkahest dans les maladies, si on ne l'a pas il faut se servir du Ciculé de Paracelse; au defaut de celui ci il faut avoir recours a l'⊖v Volatilisé par les 🜔. on croit que c'est la le 🜍 de Starkey sublimé, mais m.r Rouelle dit qu'on ne doit pas y Employer le feu, qu'ils sont volatils sans feu. L'alkahest de Vanhelmont ē tiré des animaux, celui de m.r Rouelle ou l'Ether n'est pas celuy de Vanhelm.t mais un autre &c. ——

## De la Suie

Les Bois ne Brulent jamais qu'au degré sup: de l'🜂. l'acide & l'🜔 sortent par les pores du Bois a sa surface & par la chaleur du feu ils s'Evaporent sous la forme d'une fumée; quand cette fumée prend feu, Elle fait la flamme; ce sont la les Phenomenes de la son mais il y a tria Toujours une ptie qui Echappe a la flame & s'unit a l'acide & avec la mat: charbonneuse de l'🜔 qui a Eté Brulée; ce qui donne a la Suie sa Couleur Noire. Il y a aussi Toujours un peu de E qui y sont jointes; la suie la plus= chargée d'🜔 ē celle qui ē En bas des cheminées & celles d'en haut contient plus de E. L'arangement de la suie ē symetrique & En Czations ——

## Son de la Suie ——

La suie d.e la 🜍 au degré de l'🜂 ne donne que de l'🜄; En augmentant le feu, il En sort de l'acide En grande quant: & une 🜔 Empyreumatiq.e; 4 d[illegible] de plus En plus colorée & chargée d'acide vers la fin; Ensuite l'acide cesse a sortir & on a une 🜔 avec un ⊖.r 4 sort En si grande abondance q

Si l'on a bien deph. le gmé dans le commencement on en Tire b.p en forme Concrete. cet ⊖r n'Existoit pas dans la Suie; il doit son origine a la comb: de l'acide attenué avec l'○○ [illegible] Corrompue & qui s'y unit avec ∀ legere, ce qui suffit pour faire de l'⊖r. Cette analyse nous fait reconnoitre Encore les matieres Vegetales. le produit de l'S est la meme soit que l'on ait pris la Suie des Cheminées ou l'on ait brulé des matieres animales ou non, ou bien des arbres qui donnent dans la S de l'⊖r comme le gayac & les arbres resineux, ou de ceux qui n'en donnent point du tout comme le Chene & l'orme. Il arrive donc ici ce qui arrive dans la S de l'● lie ou du ♀, preuve complette qu'on peut faire de l'⊖r. mr. Rouelle sçait faire l'⊖r artificiellement. En effet c'est Etonnante. on peut dissoudre la Suie dans les ○○. Elle laisse dans la retort b.p de Charbon qui ne donne pas le moindre Vestige d'⊖v ~

Il y a deux sorte de Charbon de Bois, l'un est celui qui s'enflamme, l'autre ne s'enflamme point & se couvre de cendres. celuy ci est le vrai Charbon; c'est un composé d'⊖v, de ∀ legere & d'une mat: inflammable. ce mixte est un des plus fixes de la nature & des plus incorruptibles, il Brule en scintillant; c'est bien different de la Suie; c'est a cause de cette incorruptibilité du Charbon que les Egyptiens s'en servoient dans les Cimetieres ou l'on Ensevelissoit le peuple qui n'etoit pas en Etat de fournir au depenses de l'Embaumement. on y a trouvé des Cimetieres Entiers faits avec des couches de Charbon & Ensuite de nattes sur lesquelles Etoient disposées par ordre une infinité de Cadavres S. S. S. pour faire les mommies comme nous dirons en traitant des [illegible] des Bitumes, on s'en servoit apres avoir privé de leur graisse & humidité les Cadavres; apres cela on les couvroit de Vernis. on a trouvé des Charbons En abondance Ensevelés 50 pieds dans la ∀, dans les ruines de l'ancienne Ville de Heraclea, quoique l'Endroit soit mouillé par des Eaux souterraines ~ ———

on appelle Charbon parfait, celui qui ne contient precisement que du 🜍 & de la ∀ absolument fixe. la fumée des ○○ Essent: les plus subtiles & les plus [illegible] est un vrai Charbon, Extremement divisé ne contenant pas d'⊖v ——

Le Noir de fumée est le Charbon de Therebent: ou de la poix resine, qu'on Brule dans une Espece de fourneau ou Chambre qu'on appelle Chambre noire, le noir ainsi fait est tres divisé & d'une legereté Etonnante. Tel est le Noir de fumée fait d'une ○○ pourvu qu'elle est Brulée lentement & tranquilement, si elle Brule rapidement, l'agitation de la flamme Emporte avec Elle des parties ○○ cuses qui Echappent a l'embrasement; moins il y a de ces parties, plus il est pur, & moins l'Encre qu'on en fait est imparfaite, telle est la Belle Encre de la Chine. on se sert maintenant de ce noir avec de l'○○ cuite de Lin pour faire l'Encre des Imprimeurs; autrefois on se servoit du Charbon de ♀ Bien Brulé. toutes les mat: [illegible] donnoient b.p de ce Charbon, surtout celles qui

Sont de la famille des Terebinthes, parceque le Charbon vient de la reaction de l'acide sur l'oô qui est considerable dans les plantes ——

on resout par le noir de fumée, le fameux probleme de Stahl sur ce sujet, qu'on n'a pas decouvert avant qu'il ne l'ait resous lui memes. le Charbon qui est tres leger et extremement fixe meme au plus grand feu, monte cependant dans la combustion dans la chambre, parceque le courant de l'🜁 l'enleve avec lui. Mr. Rouelle sçait determiner le courant par ou il veut. les Chinois brulent tres lentement. pour la peinture en detrempe, on se sert ord: du noir de fumée qui doit etre poussé a grand feu dans un cornu pour le priver de toute oô. Il scintille ——

# De L'Inflamm: des Corps

de toutes les mat: qu'on retire des veget: de quelque façon qu'on les traite, il n'y a que l'oô seulle qui soit Inflammable, et c'est la seulle cause d'Inflamm: des Corps et dans l'oô meme, Il n'y a que le 🜍 qui cause le feu. l'acide et la [illegible] ∇ rec[illegible] font que retarder l'ignition. l'expension de l'air, mais surtout de l'∇ ce qui produit une flamme vive. quand les corps sont privés d'∇ il n'y a qu'un scintillement comme dans le vrai Charbon. l'∇ de cette expension prend une volume considerable et se divise peut etre en les derniers atomes, mais cela n'arrive qu'a un degré de feu sup: a l'🜄. l'∇ est tellement l'instrument de la flamme que si l'on jette de l'∇ sur des Charbons vrais; aussitot elle en produit. c'est dans cet Etat d'expension que l'∇ penetre l'oô du fermur d'un Bouf dans la machine de Papin l'🜁 ne fait que fournir a l'∇ une forte compression, par la rarefaction qu'il eprouve ——

le Bois de meme que tout autre corps, ne brule qu'a la surface, dont les et l'oô viennent de l'interieur mais le Charbon parfait ne contient que du 🜍 et de la ∇, jamais on n'a pu en tirer l'oô, ni par le feu, ni par l'∇, ni par les menstrues alkalines. Borrichius en a tiré un ⊖ en le faisant bouillir long tems. quand on jette du ⊖ sur les Charbons ainsi consommés, le ⊖ decrepite, l'∇ de la Cryst: entre en expension et produit la flamme; c'est ainsi que les Cuisinieres raniment le feu des Charbons qui ne brulent pas et qui se couvrent des Cendres: on voit la meme chose sur l'enclume du Marechal, en mettant un Charbon sur un crachat sur un pavé et frappant dessus. Il y a encore une experience qui le prouve; que l'on fasse Bouillir de l'oô dans un vase et ensuite qu'on l'enflame, qu'on y verse d'l'eau froide, l'oô ayant une plus grande chaleur que celui de l'🜄 fait entrer l'∇ en expension, laquelle enleve l'oô enflammé avec elle, la divise a l'infini et par cons=
=equent multiplie les surfaces de la flamme ——

Il y a des Corps qui flambent, d'autres scintillent, d'autres enfin brulent comme les Charbons, La partie arromatique, les acides, ni les ⊖ ne sont pas Inflammables, Enfin les ⊖ ne le sont pas par
=eux memes je dis par eux memes parceque Il y a un moyen de les enflammer, enfin Il n'y a que l'oô qui le soit ——

Notez que l'expension de l'▽ croit en raison des resistences, comme on voit dans la poudre a Canon. on peut faire une grande usage de cette expension dans les feux d'artifices p: Ex: qu'on ait une Espece de Bombe dans la quelle on verse une qtité d'huile qu'on fait Bouillir; que la Bombe ait un Tuyau dont le Calibre soit en raison du diametre de la Bombe; qu'il y ait avec cela une ouverture dans laquelle on peut verser une qtité relative d'▽ p: Ex: 2 oz. d'▽ sur 2 livres d'huile; aussitot que l' tombe sur l'huile Bouillante il se Eleve un Brandon de flamme qui monte 30, 40, ou 60 pieds. on laisse Encore Bouillir l'huile qui a Eté un peu refroidie; qu'on repete la meme Experience, si l'on force les qtités la Machine creve. plus une huile s'echauffe, plus la flamme est vive: ainsi les fourneaux a lampes sont mal faits —

on a proposé un secret pour Eteindre le feu dans les Incendies, c'est de remplir un Cilindre de fer Blanc de poudre a Canon, on le met dans un Tonneau rempli d'▽ dans L'appartement ou est le feu; par un Tuyau de communication on met feu a la poudre, l'▽ se dissipe de tout Coté; mais l'Expension de cette ▽ est plus capable d'allumer le feu que de l'Eteindre. pour Eteindre le feu, Il faut Empecher le contact d'l'△, sans l'△ point de △. C'est en couvrant la surface Entierement et Empechant le contact de l'air que l' Eteint le feu.

Il faut prendre garde de jetter de l'▽ sur la friture. le courrant d'△ porté par des souff=lets sur les charbons qui se couvre de E. ranime l'△ surtout a cause de l'▽ qui est dans l'△ —

Parmi les differentes huiles les plus legeres Brulent les 1eres et plus Elles contiennent L'a=cide plus la flamme est vive. dans les Bois on il y a une resine et un Extrait, la resine Brule la 1ere et ainsi de suite suivant les differentes matieres que les Corps contiennent.

Tous les corps fluides combustibles demandent une fluide Enflammé pour les Enf=lammer, ou qu'ils soient portés en vapeur contre des charbons. ainsi pour Enf=lammer l'▽ le plus rectifié Il faut le contact d'une flamme, car les charbons ard=ents s'y Eteignent. Il en est de meme de tous les fluides combustibles de la nature — c'est le contraire de la poudre a canon. Mr. Boerhave a dit si l'on plongeoit une Bougie allumée dans l'▽, il ne s'enflammeroit pas, mais l'Experience est faux, peut être son ▽ fut trop foible ou que la Bougie s'Eteignoit avant de Toucher a l'▽ ou l'▽ ne donne pas de fumée. on a Taché a force d'alambics d'attrapper le charbon de l'▽ sans En venir a bout. on retient de son , Elle forme $\frac{37}{40}$ de l'▽. quand la vapeur de l'▽ est rapidement Emportée par l'△ on ne sçauroit l'Enflammer; mais quand Elle est Tranquille Elle prend feu tout de suite et s'etend tres loin. Il faut se bien garder d'approcher de la flamme a cette vapeur quand on distille l'▽ —

L'air est une cause sine qua non pour que les 3 sortes d'ignition se fassent. toutes les matieres qui sont dans le Bois ne Brulent pas en meme Tems, les plus Volatiles Brulent les 1eres; car Il faut que toutes les matieres viennent a la surface pour Bruler, car c'est la qu'ils communiquent avec L'air, or les matieres les plus Volatiles sortent du Centre a la Circonference Etant plus legeres que les autres et Exigent un moindre degré de chaleur pour se dissiper —

Il y a des moyens d'enflammer l'ôô a cause de son 🜍. Si l'on plonge un charbon Brulant dans de l'ôô de Therebent: Bouillante Il s'y Eteint sans l'enflammer, & Si on met une flamme dans cette ôô froide Elle ne Brule pas; au contraire, les corps solides ne s'enflamment jamais avec la flamme, Il faut toujours un charbon allumé. qu'on mele plusieurs corps Inflammables Ensemble, les plus legeres S'enflammeront les 1eres. & ainsi de suite chacun dans son tour. qu'on met Ensemble l'▽, l'ôô de Therebent:, du campfre & l'▽ Brule le 1er. puis l'ôô de Therb: Ensuite le campfre; les plus legers Entrent les 1eres En Expan: & S'enflamment. les ôô En Brulant forment une cone de flamme; Elles ne Brulent jamais qu'à une degré de chaleur Supr a l'🜃. q. Elles Evaporent, alors la Vapeur Brule. on peut faire Bruler le campfre En Nageant sur l'▽, Il se fond & forme une croute qui Empeche le contact de l'▽, de la Lumignon de la chandelle, le charbon allumé communique un degré Sup: a l'🜃 a l'ôô qui Brule ——

Notez qu'il y a plus de flamme dans la combus: des Veget: Entieres q̄ de celle de leur ôô Separée a cause de la plus grande resistence & Encore plus de l'▽ q. Se met en Expension & Entraine le 🜍 a raison de la resistence. l'acide y contribue aussi = Etant uni a l'ôô, outre cela le Squelete meme de Vegetals dans la comb: des Bois, l'▽ S'Evapore En grande quantité, puis la fumée noire paroit qui ē acide ôô unie & Brulent Vivement. l'ôô Seule Brule tranquillemt. a moins qu'on n'y jette de l'▽ ——

La matiere Inflam: ou le 🜍 ne fait jamais de flame Solô; plus l'ô ē Engagé ds les Cps plz l'Effort de l'Expension ē grand. l'air n'est pas Susceptible de cette Expension. l'on a dit que les Cps q ne contiennt pas de l'ô ne Brulent pas, m. ce faux car come Il nifa ds l'ôô meme q̄ le 🜍 q Brule, Il ē claire q̄ ce 🜍 combiné ds d'autres Cps sans ôô peut bruler cos on Voit ds le charbon ou Il n'y a pas d'ôô ——

Les Vegetaux prennent le 🜍 Inflammable de l'atmosphere En l'absorbant de meme q bien de l'▽ qu'elles contient ——

Le Bled qui croit ds une Terroire [illegible] Riches ou on a mis bcp de Matiere Dung: contient un 🜔 qui lui Vient de cette matiere & qui pourrit le Bled ——

# Du Regne Animal

on appelle animal un corps hydrolique composé de Tissu chargé de Vaisseaux comme les Vegetaux. les Mineraux mêmes ont les vaiss: dans leur meme quoiqu'atta=chés aux rochers. ils ont leurs infiltrations & leurs vaiss. la graisse n'est pas essentielle aux animaux, Elle vient de l'hô des Vegetaux qu'on mange —

Les Animaux ont des Emanations Très perceptibles, les Chiens sentent leur Proie, Ils ne reconnoissent cependant leur maitres a l'odeur mais bien a la Vue. Les Chiens des Bergers connoissent les moutons comme les hommes les conn=oissent. les americains poursuivent les animaux a la chasse par l'odeur. l'Etat de Societé fait que nous perdons cette faculté. on sent p: Ex: la puanteur d'une Ville a 3 lieues de rond; q.d on En ē absent pendant quelq.s jours En campagne —

Il y a peu d'anim.x carnivores, comme le lion, le Tigre, le Chien, les gallines, les Epervierz & tous les Canards. ainsi Il y a peu d'anim.x qui sont organisés de façon a Vivre des chairs. les moutons avalent un peu de laine qui ne se digere pas, mais se pellotte dans l'estomac & y reste —

Il y a un grand Nombre de Personnes qui ne mangent Jamais de ⊖. le sel ne se decompose pas dans le corps —

## du Lait —

C'est un chyle un peu alteré; c'est une substance presque Vegetal, ressemblante a une Emulsion; laquelle presente tous les phenomenes que le lait En tout point. le lait ē Excretoire & ne peut rentrer d.s le sang. tous les Vaiss: des mammelles sont Excretoirs, Il n'y a point d'absorbans & de la Viennent tous les desordres du lait repandu. il se coagule d.s les mammelles &c —

Si on laisse reposer le lait Il devient Ferme, & la creme q.e ô.crve monte a la surface Entierement dans 8 jours; le lait au dessous verdit un peu & se separe En fromage qui ē le corps muqueux, & En serum q. contient un

Le Celebre Sarcin a decouvert les Vaiss: Lymphat: d.s differentes p.ties du C.ps, surtout d.s poumons m.t Independ.m.t de cela je puis demontr. p.r l'analyse qui doit y avoir b.p d.s les poumons [illegible]

⊖ □ˣ; ce qui demontre un mouvement de ferment. En laissant reposer le lait plus long tems il devient acide Eminemment. le ⊖ du petit lait se decompose. par ce mouvement on separe de la creme, la partie Butyreuse de la caseuse qui y est melé —

le lait n'a ni acide ni alkali surabondant. il ne fait Effervescence ni ne se trouble, ni avec les acides, ni les alkalis, mais Ils le coagulent. —

la coagulation par les acides est differente de celle qui se fait spontanément par la ferment: car la partie Butyreuse tombe avec la caseuse & le serum reste. les acides le coagulent tout de suite. les ∝ & a [?] le coagulent aussi, mais pas si promptement que les acides. l'▽ le coagule comme les acides, & de la vient qu'on clarifie le vin trouble avec du lait. Il paroit que les corps agissent en combinant les parties ensemble plus intimement —

Le lait dans les Mammelles est quelquefois coagulé par les acides, quelquefois par les alkalis. Il s'eleve dans l'une & dans l'autre cas une tumeur qui suppure & se retablit bientot en s'ouvrant. quand ce sont des acides qui le coagulent alors l'enfant tire toujours le lait & si on le goute on le sent acide, dans ce cas on nature l'abcees. quand ce sont des alkalis il sort une serosité puante a laquelle l'Enfant ne touche pas & a un horreur; le lait prend un mouvement de putrefaction & l'abcees qui se fait forme des cancers difficiles a guerir —

La Coagulation par les acides est plus facile a guerir. Il faut faire supp[illegible] l'abcès je ne m'emp[illegible] l'autre très bon pour cela. C'est composé de [illegible] d'olives de cire jaune & de la lie du vin.

Les Italiens font faire du Beurre echauffent le lait, le Beurre monte a la surface

Le residu de l'Evaporation du lait étant dissout dans l'▽. Il se dissout plus du lait de femme & davantage que de chevre ou de vache; & le residu entier dans les laits est moindre que dans les autres selon Hoffmann —

le petit lait evaporé donne un ⊖ qui a un petit point d'acide. il demande beaucoup d'▽ pour être dissout comme le □. il fait une croute contre lui aux parois des Vaisseaux. il est laxatif, aperitif il a moins d'huile que le petit lait & se pourroit étant gardé dissout dans l'eau —

Pour faire du petit lait, on prend du lait qu'on fait coaguler soit avec les acides soit avec la presure; mais il vaut se servir des fleurs des artichaux, ou de la carde; le Gallium donne un gout miellé au lait. on prend le lait un peu echauffé & on y met les fleurs; il faut le passer par un linge & le clarifier avec beaucoup de Blancs d'oeuf. il faut surtout beaucoup de propreté en maniant le lait. Il prend un mauvais gout très vite. on ne doit pas se servir des acides pour coaguler le lait

Si on peut l'éviter —

qu'on évapore un Boulait; Il donne 18 parties d'▽ sur 20. Il reste une matière jau=
=ne qui contient le ⊖ du petit lait, le Beurre & le fromage. En y mettant de l'eau
le Sel se dissout & le Beurre & reste —

pour avoir le Sel du petit lait, on évapore sur des assiettes comme le Sel de la
Lagoe, puis on y verse de l'▽ qui dissout le Sel & on le fait cristalliser; on
répette cette opération souvent pour emporter un peu de matière grasse
qui y adhere. Les cristaux approchent bp de la figure de la Creme de ♀,
ce qui fait voir l'analogie entre la fermentation & la digestion. on appelle le Sel
Saccarum lactis * —

## Son du Lait —

au degré de l'▽ Il passe en grande qtté

1°. Il passe du lait de l'▽ pure, ni acide ni alkali, qui a une petite odeur Incoercible
au 2/3 au dessus de l'▽ Il se decompose, il passe une liqueur qui devient de plus en plus acide;
Ensuite une ōō de plus en plus épaisse & enfin de l'⊖ forte empatée d'ōō qui de meme
que l'acide ē en grande qtté. l'⊖ ē l'ouvrage de feu par l'action & la reaction de l'aci=
=de sur l'ōō & la ▽; car elle n'existe pas d. l'Œconomie animale. Il reste un Charbon
raresfié comme d. le corps muqueux; l'odeur de l'acide ressemble à celui de l'acide du
Corps muqueux. Si l'on a bien dephlegmé on a de l'⊖ concrete —

on voit par l'analyse du lait que c'est une matière analogue aux Substances Végétales;
c'est le corps muqueux attenué par les circulations d. le corps, qui presente les memes
phenomenes que le ♀, la lie, la Suie; il n'est pas encore assez attenué parceque l'acide
se change en ⊖ entiem^t. le lait ē le Chyle tout pur avec qq peu d'alteration —

Il y a des prairies ou le Beurre ē plus jaune qu'ailleurs a cause des herbes qui y croissent
aux Environs de Paris on le colore avec le Terra merita, le medicago & le Trifolium la fleur jau=
=ne colorent le Beurre en jaune, la couleur passe par les Secretions jusqu'au lait; on f
semer de ces plantes d. les prairies —
qd le lait passe bien Il se coagule d. l'Estomac comme on voit d. l'Estomac des Veaux; Il se co=
=agule tout seule & sur le champ, Il doit être de meme d. l'homme; apres cela Il se dissou
& se combine de nouveau pr faire le Chyle qd le lait ne se coagule pas d. l'Estomac Il
faire du mal —

* ce qui reste apres l'evaporation du lait. le lait de Vache a ℔1 — ℥i — v ʒ
chevre ........ ℥i ... iii ʒ
d'ânesse ........ ℥i ......
femme ........ ℥i ... 1 ʒ —

le lait caillé ne fait pas du mal come on s'immagine, en Suisses les paysans ne mangent que du lait caillé du moins d[an]s q[uel]ques cantons, c'[es]t on y v[oi]t presq[ue] a l'age de 100, 120 ans. c'est la liqueur gastriq[ue] qui coagule le lait; & la membrane interne des estomacs des animaux. Il paroit que q[uan]d le lait ne se coagule pas, il ne passe pas bien; il faut qu'il se coagule, se mele avec la bile & qu'il prenne un etat de fermentation puis forme une nouvelle combin[aison] ou le chyle —

La partie sereuse du lait se decompose d[an]s les alkalis q[ui] [illegible] de l'eau, les p[ar]ties salines sortent par les urines [illegible]

Le mais q[uan]d il y a b[eaucou]p d'acides d[an]s les 1[ère]s voyes alors le lait ne passe pas bien. Il paroit que ce sont les alkalis qui abondent le plus souvent q[uan]d il ne passe pas. de la on voit qu'il ne convient pas toujours de donner les absorb[ants] p[ou]r empecher que le lait ne se caille. les absorbants n'arretent jamais le devoyement, ni ne produisent d'autres effets sensibles qu'en tant qu'ils forment un neutre avec les acides des 1[ère]s voyes qui emporte les causes de cette maladie —

## de la Lymphe —

Toute l'economie animale ne sert qu'a la depuration de la lymphe qui sert a la nourriture des p[ar]ties. le blanc d'oeuf e[st] une lymphe pure, nous en donnerons l'analyse parceq[ue] nous ne pouvons pas avoir de la lymphe immediatem[ent] des vaisseaux des animaux. le blanc d'oeuf n'irrite pas l'oeil non plus q[ue] le lait ce qui reste sur son etat neutre

Les acides, les alkalis, l'[esprit de vin] coagulent le blanc d'oeuf & toute autre lymphe animale. Il ne s'y fait jamais d'effer[vescence]: donc il n'y a ni acide ni alkali dominant — l'[esprit de vin] ne le coagule pas en dissipant son humidité comme on s'immagine. Il n'en perd point ou tres peu par la coagulation —

Si on laisse le blanc d'oeuf coagulé d[an]s un endroit exposé a l'A[ir], il se redissout & forme une liqueur fluide & coulante q[ui] ne reprend jamais la meme consistance — nous ne sçavons pas l'explication du blanc d'oeuf

## Son de Blanc d'oeuf —

au degré de l'[eau bouillante] il ne donne que de l'[eau] simple ni acide ni alkaline. elle a l'odeur des oeufs durs come chaque matiere animale a son odeur propre, * le cerveau p[ar] ex., les reins, l'urine &c. L'etre qui fait l'odeur de ces p[ar]ties est incommensurable & imperceptible. le blanc d'oeuf donne 18/20 d'eau. a mesure qu'il perd son eau il devient diaphane & prend une couleur jaune, a la fin il ressemble a du succin; c'est pourquoi on avoit dit que l'oeuf se changeoit

Il n'y a pas un atome d[an]s [illegible] de l'economie animale c'est la lymphe seulle qui les donne

* L'esprit de vin coagule le blanc d'oeuf plus vite q[ue] les acides & les alkalis, c'est que le [illegible] le blanc d'oeuf clarifie le vin, c'est q[ue] la lymphe [illegible] de boeuf & clarifie les liqueurs

En Succin, mais cette matière ē cassante, fragile, Il n'en ē pas de meme du Succin qui souffre le Tour & le Poli: le Blanc d'oeuf Exposé a l'ardeur du Soleil prend cette couleur — En haussant le feu il donne une liqueur colo=:rée qui donne de l'⊖ʳ de plus en plus colorée & ensuite de l'ôô, Enfin si on a bien dephlegmé on a de l'⊖ʳ en forme concrete, il reste un Charbon Spon=:gieux qui ē plus raréfié que celui de lait, parceque c'est le corps muqueux pur.* Il y a de l'acide d⁼ les corps mais Tellement atténué par les circulations qu'il se change en ⊖ʳ au 1ᵉʳ mouvement du feu. on y demontre l'acide par la putrefaction. La Lymphe passe d'abord par la fermentation acide comme on voit d⁼ les Bouillons qui deviennent acides au bout d'un certain temps. La Lymphe animale ē Visqueuse & brante comme le corps muqueux — la matiere gelatineuse de la Viande Donne la meme chose. le Charbon ne Vient pas seulement du Squelete du Vegetal, mais encore en grande q̃tité de la Decomposition de l'acide & de l'ôô. Toute matiere animale Donne la meme chose que le Blanc d'oeuf, comme a l'Exemple du Bois de Cerf, qui n'est pas une corne mais une Vrai os. Il donne les memes produits que la Lymphe, de meme que tous les os des animaux, c, a, d, de l'V, de l'⊖ʳ, deux ôô, l'une plus legere & claire qui monte au degré de l'B, l'autre plus pesante Epaisse & colorée qui ne monte qu'au degré sup: de l'B, de sorte que par la Son on peut separer les 2 ôô. Enfin une grande q̃tité d'A. l'yvoire donne b̃p d'air & plus les os st durs plus, Ils en donnent —

*Il faudra que l'on dise que le corps muqueux perd une certaine q̃tité de son Eau, Il n'est plus dans l'état du corps mu:queux & change de q̃lité, car l'eau qu'il contient ē de la combi:naison & lui Est Essentielle —

Son de la C: de C: —

1° Elle donne — qui a l'odeur du cerf au degré de l'B; au dessus de ce degré Elle donne de l'⊖ʳ en forme fluide & de l'ôô en tres grande q̃tité. on peut par le moyen de Balons Tubulés avoir l'⊖ʳ le moins empâté d'ôô qu'il ē possible. l'ôô d⁼ la Son Tombe par la Tubulure & l'⊖ʳ qui sur la fin ē concrete Tapissé le Balon; on a b̃p d'ôô; q̃d Elle commence a sortir alors l'air sort en grande q̃tité. le Calcul de la Vessie contient ½ d'A, Il n'y a pas de corps qui en contient autant; les Dents des animaux en donnent b̃p — Les muscles, la gelée &c des animaux Donnent la meme chose pre=:cisement.

pour Extraire la Gelée de la corne du cerf on prend les p^ties Blanches de ces os, on les fait Bouillir d^s l'▽. ces p^ties Solides après la S^on ou l'Ebu=
=llition conservent leur figure, Il n'en ē pas de meme des cornes, des p^ties lymphatiques &c —

La C: de C: qui reste après la S^on Etant ▽ée & privé de son △ fait une ▽ Soluble d^s les acides, une vray Squelette; on l'Employe En medecine sous le nom de C: de C ▽ée. c'ēt une ▽ Calcaire. la ▽ Calcaire des mines vient Entièrement des animaux —

La Terre animale fait un Verre d'une couleur Blanche, opaque, laiteuse. Becker a cru que la ▽ Végét: donnoit une Verre d'une couleur Blanche ou Verte, ainsi que chaque règne conservoit sa nature; que la couleur des Verres Vegetales Etoient la meme que celles des plantes; mais cette couleur venoit de l'⊖ dont Il se servoit qui Etoit chargé du ♂ des E. Il paroit q la couleur laiteuse que la Terre Calcaire donne au Verre vient de ce qu'elle n'y ē point Intimement combinée mais dispersé de coté & d'autre —

## De L'⊡ —

L'urine ē formé d'une grande q^tité d'▽ & Chariée les Sels & Substances qui S'y trouvent dissoutes sont d^s le Sang. Elle change pas la couleur Bleue des fleurs des Vegetaux Excepté qu'en ce que la couleur de l'⊡ Jointe a la Bleue donne du Verd. c'est ce qui a Trompé m^r Hales. les acides & les alkalis ne font pas d'Efferv: avec l'urine d^s q^lques maladies qu'un homme ait, l'⊡ ne change pas, q^lque grande que soit la fievre, L'inflammation ou la porriture d^s les filles qui ont les pales couleurs & meme d^s les Suppression d'urine de 5, 6 Jours l'⊡ ne change pas. M^r Boerhave a vu de l'urine qui Etoit Tiré d'un malade qui avoit une putrefaction qui a fait Efferve: avec les acides. mais cette urine Etoit logée dans un calcul & a pris le mouv^t de p^trefaction. mais le mouv^t perpetuel l'empeche de p^trefier d^s le corps —

## S^on de L'⊡ —

Elle ne donne au degré de l'♒ que de l'▽ chargée de l'odeur de l'⊡; qu'on soutient ce degré l'urine devient un magma salin gras, qui ne donne plus rien; le ⊕ de l'⊡ Exposé a l'air perd son odeur facilem^t au bout de 3 mois q^ques m^r Boerhave ait dit le contraire. cette p^tie ē presceptible, & chaq. Secretion

* Je crois qu'on Trouverai q^lq chose de plus d^s l'urine des scorbutiq. ou Il y a une Putrefaction du Sang —

a son odeur propre de meme que chaque viscere et chaque animal —

qu'on prenne le magma salin et qu'on le laisse en repos; il donnera 2 ⊖. 1°
le ⊖. 2° un autre ⊖ qui est la fusibilité meme c'est le ⊖ fusible de l'⊡ —
ce sel selon moy est composé d'un acide particulier qu'j'appelle animal et de l'⊖r des espritu. et fait un sel ammoniac.
Notez que dans l'evaporation de l'⊡ si on n'ôte pas l'ecume qui paroit dans
l'evaporation, cette ecume empeche la cristallization du ⊖ et du ● fus=
=ible comme l'a remarqué Mr. Boerhaave. on evapore l'urine en grand pour
faire le ⧍; l'urine se gonfle, on arrete subitement le gonflement en jettant
une morceau de cire, de suif, ou d'autre matiere grasse, comme on fait au su=
=cre et miel, ou bien on a deux chaudrons placés de façon que q. la matiere
gonfle elle sort et passe dans l'autre, on remplit le 1.er chaudron de nouvelle
urine et continue l'evaporation —

qu'on distille l'ecume separement on a bcp d'⊖r et de charbon, peu d'oo pure.
ce qui reste donne peu d'⊖r mais il donne du ⊖ et le ⊖ fusible reste au fond: —
le ⊖ fusible cristalise en paralelipipedes a 6 pans, dont le bout est tronqué,
il ressemble au ☿ soluble ou au ⊖ de Glauber, il fond fort aisement au feu;
il se debarrasse apres 8 cristallisations de la matiere grasse qui l'enveloppe et
donne des cristaux transparens, groupés. le sel est formé par un acide
singulier et par un ⊖r; c'est un ⊖ ✱al mais qui n'est pas volatil. il
perd son ⊖r au feu fort aisement, l'acide qui le forme est l'acide animal —
chaque regne a son acide; l'acide vegetal est le ⊖r formé dans les vegetaux.
L'⊖ est celui du regne mineral. L'● est celui de la mer; des etres qui
vivent. — cet acide animal paroit formé par l'⊖. il reste fixe au feu;
l'⊖r est en allé; car qu'on distille le ⊖ fusible, on a de l'⊖r et l'acide reste fixe
au feu. c'est ce sel fusible qui donne seul le ⧍. il est contraire a toute autre
⊖. car son acide est plus fixe que sa base. il est contraire a tout ✱ qui
se ═══ d toujours au feu en entier et ne se fond jamais, car il se
sublime avant que de fondre —

qu'on continue la son de l'⊡ en evitant le gonflement on a de l'⊖r chargé
d'oo; on a tres peu d'oo pure et separé de l'⊖r. a peine a t on 12 gr. sur
12 ℔. apres il sort de l'⊖r concret. il se sublime a la fin de la son
en haussant un peu le feu, une ✱ au col de la cornue; il y a apparence qu'il
est fait par la decomposition d'un peu de ⊖, come on voit qu'il s'en sublime
dans les volcans. il y en a aussi un peu de fait dans l'⊡ naturellement, il
en sort avec l'⊖r concret a la fin de la son —
il reste dans la cornue du ⊖ et du ⊖ fusible qui ne se decompose pas. ce ⊖ fusible est
c'est lui le sel ammon. par excellence et simplement c.a.d. sel formé de l'acide marin et de ⊖r et c'est ce
sel qui a donné la denomination aux autres sels ammoniac. ce sel ammon. est l'ouvrage du feu, car
il n'y en a pas de formé dans l'urine, une partie du sel marin se decompose et l'acide libre s'unit
a l'⊖r et forme le sel ammon. —

---

chaque regne a son acide propre, l'acide vitriolique est du regne mineral; que les plantes reçoivent par leurs racines et de l'atmosphere. l'acide nitreux est vegetal et est le produit de la vegetation. l'acide marin est du regne aquatique. et le regne animal a un acide particulier et est un produit des circulations dans les ... c'est le sel fusible qui donne le phosphore et n'est d'autre chose que la matiere inflammable combinee avec l'acide animal —

bcp plus soluble dans l'▽ que le ⊖; le ⊖ fusible se gonfle sur le feu come l'Or
Il a été connu dès les tems les plus reculés; on a bcp travaillé autrefois
sur l'⊡. on pretend que c'est de l'⊡ que Vanhelmont a tiré son alkahest

## Du Phosphore

Les crucifères et meme les legumineuses donnt le △̶ au 4eme degré de feu, donc elles contiennent l'acide animal, l'urine le donne egalemt. C'est une matière lumineuse qui se conserve sous l'▽; brulée elle flambe a l'A. Il ne faut pas le confondre avec le △̶ dont les proprietés viennent du △̶, ni avec les noctiluca ou pierre de Bologne dont la lumiere vient par la ☽on. les pierres approchent du Phosphore ——— le Phosphore a l'odeur d'ail je dis d'ail

Brandt de Hambourg est le 1er qui ait trouvé le △̶. Kunkel chymiste de l'Electeur de Saxe apres avoir voulu acheter son procedé la fait egalement de meme que Boyle. Godfrielcht la possedé seul pendt long tems en Angleterre; c'est pourquoi on la appellé △̶ d'Angleterre. Il y a quelque tems qu'un Allemand a donné un procedé au Jardin du Roy; il evaporoit jusqu'a ce que l'⊡ eut senti les fleurs de pescher; alors tout l'⊖ et les ⊖ etoient dissipés. Ensuite il faisoit une lessive de ce qui restoit et emportoit le ⊖ fusible et le ⊖ afin disoit il que le ⊖ ne perce la cornue. mais le procedé est mauvais, car il n'y a que le ⊖ fusible qui donne le Phosphore; outre que par la l'▽ entraine le ⊖ fusible et laisse le ⊖, le 1er y etant plus soluble; ainsi on ne doit pas en faire une lessive. Ensuite on y mele du charbon en poudre pr lui donner du △; on peut y mettre les metaux cornés pour augmenter la fusibilité, afin que l'acide s'unisse avec △ et fasse le △̶ et il faut que l'acide soit embrasé pour s'y unir. on a par [illegible] le ⊖ fusible melé avec du charbon et les metaux cornés le △̶ en plus grande qtité. on remplit la cornue de ces matieres et on distille en laissant ouvert le trou du Balon de tems en tems. ainsi on perd bcp pour sauver le reste. on remplit le Balon a $\frac{1}{2}$ ou $\frac{2}{3}$ d'▽ afin que la vapeur s'y eteigne

on a cru que l'⊡ putrifiée donnoit plus de △̶ que non putrifiée. Mr Boulduc dit le contraire. le ⊖ seul avec du charbon donne du △̶; il ressemble bcp au ⊕ 1° parcequ'il ne se forme jamais qu'apres que toute l'humidité est evaporée par la voye seche. 2° qu'il est fait d'acide et de bcp de △. le ⊕ est moins

9. ℔ d'urine epaissie
3 ℔ de plomb corné. le Plomb corné sert par sa fusibilité a donner le Branle au ⊖ fusible
$\frac{1}{2}$ ℔ de charbon qui met son acide en action sur le charbon

le sel fusible et toute autre matiere qui donne facilemt son △̶ avec les metaux le fixe car tout consiste a avoir le △̶ et l'⊖ fusible. il donne le △̶ a 10 £ l'℥. le △̶ brule a l'air le plus sec sinon il s'enflamme et l'acide reste et attire l'humidité de l'air et se brise qu'on le gonfle ne monte jamais. si on y combine le △̶ on aura le Phosphore

Inflammable que lui; mais plus Expansible, c'est pourquoi Il Sort come Tranqu=
=illemt. quoique a un degré de feu Immense. c'est il faut avoir un Trou au Ba=
=lon qu'on ouvre de Tems en Tems pour en laisser Sortir de peur de casser le
Balon. on le purifie ds des Tuyaux de Verre sans l'▽; le degré moyen de
l'▽ suffit pour le fondre. il faut plus q le degré de l'▽ pour le ♃ —

## Formation Immediate des ⊖ ou Volatisation des ⊖v

on retire de l'⊖ de l'urine par les ⊖v & la ♆. on le retire de meme de
Toutes les matieres animales. c'est par le phenomene que l'⊖v decom=
=pose la Salive & fait Sentir un gout d'urine ou une odeur d'⊖, c'est
pourquoi on appelle l'⊖v une Sel urineux. qd on applique de l'⊖v
bien Seché A l'urine bcp rapproché & qu'on échauffe le Tout,
l'⊖v la Decompose Tout de Suite. on met ptes qq: d'⊖v bien ∾é
& d'▣ rapproché. l'⊖v qu'on a Alors e Tres peu ○○r; car en ne donnant
que le degré moyen de l'▽, l'○○ de l'urine ne se decompose a ce degré & ne
monte pas. qd l'urine e Trop aqueuse l'experience ne Va pas bien —
Pour Expliquer le degagemt de l'⊖, on dit qu'il y a un ✳al de l'▣
qui e decomposé par l'⊖v & l'⊖ monte. Mr. Rouelle croit qu'il n'y a
que Tres peu de ce ✳al ds l'▣, ainsi que la grande qtité d'⊖ e formé
ds l'operaon par l'⊖v & la matiere lymphatique qui e Tres attenuée & prete
a faire de l'⊖ come ds la Son des ♀ sur le Cap: Mort: du meme ♀ come
bcp de Chymistes ont Cru. d'ailleurs ds les autres matieres animales come
la Gelée &c. ou Il n'y a pas de ✳al, on forme Tout de meme l'⊖ —
L'♆ Versée sur l'urine fait une Vive Effer: Il se forme tout de suite
un ⊖ en forme fluide qui ne peut Jamais devenir concret. Il e ds une
Ipenetrabilité Etonnante. Il ne fait Jamais d'Effer: avec les acides; mais
Il Change en Verd le Syrop Violet; on parlera de cette operaon ds la Suite —
Probleme. Il e possible en Joignant Ensemble des corps heterogenes composés
d'acide de ▽ attenué & de ♀ de faire en grand feu de l'⊖ en grande qtité de
façon a en faire une manufacture —

# De la Putrefaction

Cest un mouv.t vif par la quel les acides, les ⊖s &c Sont Separes y recompo=sés pour faire l'⊖r. les animaux Sont les Etres les plus Sujets a la putrefon; Les Vegetaux y Sont moins Sujets. le Corps muqueux devenue lymphe anim=ale fermente vite

les Instruments St les memes que pour la fermentaon Spiritueuse. l'▽ ē le principal. les Animaux y les ptiés animales bien privés d'▽ ne fermentent. de meme que les veget.x bien privés d'▽ ne font la Spiritueuse

Cette fermentaon ne demande pas autant d'▽ que la Spiritueuse. la grande qtité fait que le mouv.t ē lent, doux; il faut qu'il Soit prompt p.r produire la Putrefaction. Il y a qlques plantes qu'il faut Secher p.r les bien putrefier

La chaleur ē necessaire en Tant qu'elle degele l'▽. point de putrefaction au deg=ré de la Glace. la chaleur favorise la ptrefon de meme que l'air libre

La putrefaction a deux Tems 1.° un petit mouv.t de fermentaon acide. 2.° la ptrefon qui Vient Ensuite. les Cps muqueux retiennent plus long Tems la fermentaon acide que les autres corps, les ptiés memes des animaux passent par la fer=mentaon acide; les Bouillons &c deviennent acides avant que de pourrir. donc Il y a de l'acide d.s le corps. les cadavres memes deviennent acides avant q de pourrir; cette odeur S'attache aux habits de ceux qui dissequent; les Chiens la Sentent d.s la rüe; l'acide y ē Si marqué que la liqueur fait Efferves: avec les alkalis fixes. la lymphe Se putrefie Tres Vite

Il y a une Decomposition d.s la putrefaction; la fermentaon acide en ē le 1.er deg=ré Ensuite Il y a une decompon d'⊖r. M.r Roule n'a jamais pu Voir l'etat acide de l'⊡

L'⊡ nouvelle depose 1.° un Sediment aux parois des Vaisseaux qu'on Echauffe l'⊡ ce Sel Se redissout; c'est un ⊖ Seleniteux que l'⊡ depose qd Elle Se refroidit.

L'⊡ dans la Suite Se Trouble; Il S'y Excite un mouv.t. l'⊖r Se dissipe a mesure qu'ils Se forme a moins qu'on ne couvre un peu les Vaisseaux. M.r Roule Croit qu'a la fin l'⊖r l'⊖r y tout Se decompose, le 🜍 Se dissipe y tout Se redu=it en ▽ y ▽. les Etres Servent a former d'autres corps. l'⊖ y le ⊖ ne Sont pas Entierement Decomposés; Ils Entrent dans des nouvelles combinaisons. C'est la le mouv.t qui detruit tous les Etres

L'Oeconomie A. dispose les humeurs a la putrefaction y plus les matieres y les hum.rs donnent promptem.t de l'⊖r, plus les memes matieres St disposés a Entrer En Putrefaction

Le Sang &c privé d'eau ne putrefie pas, de meme q les Os, les Cartilages &c

Becker en faisant putréfier qques quantités de Sang de Boeuf, prétend qu'il y a trouvé qques grs de ⊖. le Sang putréfié a une odeur horrible, un oeuf pourri a la plus mauvaise odeur qu'il ē possible ~

Colrigerrius a fait une si belle Description de la putréfaction d'un cadavre humain, qu'apres lui Beker a répété l'expérience. pour putréfier les Végétaux on les pile & les fait secher s'ils st humides ; on les met en tas ensemble, la chaleur s'y excite avec tant de force qu'ils prennent feu qquefois ; du foin qui brule ainsi semble se liquefier comme de la corne avant de bruler ~

Il y a des odeurs qui repandent ds la putréfaction selon les plantes ; les aromatiq. repandent une odeur aromatiq. ds le commencement, mais cette odeur se dissipe bientot. ds les Cruciferes il se devellope non seulement l'⊖r qui y ē, mais encore le corps muqueux se decompose ~

L'⊡ putréfié étant st donne immédiatemt. de l'⊖r au degré moyen de l'🜄. a ce degré on a l'⊖r concret, l'⊖r étant plus volatile que l'▽ ; a la fin il monte de l'▽ en poussant le feu. Il reste ds la cornue du ⊖ & le ⊖ fusible de l'⊡. Becker & Stahl pretendent que l'urine bien putréfiée au dernier degré ne donnoit ni ⊖ ni ⊖ fusible. Ces sels s'unissent par la putréfaction selon eux.

Ce qui donne la mauvaise odeur dans la son de l'⊖r, n'est pas l'⊖r mais lôô qui l'accompagne ~

## Purification des ⊖rs

L'⊖r ē formé d'un peu d'acide, d'une 🜃 subtile & de bcp de △. la purification n'est autre chose que la separation de lôô qui les salit ; on a pris autant de peine a purifier l'⊖r que l'⊖v : la premiere purification qu'on a proposé ē de distiller lentement l'⊖r de=:agé d'▽. l'⊖r étant plus mobiles que les autres substances monte le 1o avant lôô & l'▽ & en forme concrette. on rectifioit ainsi jusqu'à 60 fois pr. bien purifier ; mais par cette operation on perd de l'⊖r par le bou du vaisseau, outre qu'on a decomposé une ptie. Il reste toujours de la terre & apres tout l'⊖r a une odeur étrangere. Il y a deux odeurs l'une piquante, ensuite chaq. ⊖r a son odeur ppre & le distingue des autres se gardant de son huile ~ 2o on distillait l'⊖r sur le capi: Mortuum de C: C: C. la 🜃 absorbante s'unit a lôô & en distillant lentement l'⊖r monte, mais il n'est pas pur, outre qu'on en perd. 3o on se sert encore de l'⊖v qui a plus de rapport avec lôô q. n'a l'⊖r ; on met ptees égales d'⊖r & ⊖v, on sle lentement. l'⊖r monte apres peu qd on mele ces matieres ensemble il

Il se fait une Efferv: qui vient d'un ✳ qui y ẽ & qui se decompose. l'acide
s'unit a l'⊖v, car on trouve dans la retorte du ⊖ regeneré —
4° on applique de l'▽ a l'⊖ʳ, il dissolve l'öö Empyreumatiq sans toucher
a l'⊖ʳ. qd l'▽ en ẽ chargé on y en met d'autre. qd l'öö ẽ otée en grande
q^tité on y mele de l'⊖v son Sᵗᵉ apres avoir bien seché —
5° on combine l'⊖ʳ avec un acide mineral. l'öö s'en separe puis on Sᵗᵉ
en grande feu en separant l'⊖ʳ p.ᵉ l'⊖v. on en parlera dans la suite —
L'⊖ʳ au bout d'un certain temps salit un peu. l'⊖ʳ agit sur l'öö qui y
reste touj^rs & la decompose. cela arrive a tout ⊖ʳ quelq blanc qu'il soit,
mais tres lentement qd ils sont purifiés par l'⊖v & l'▽ —
Tous les ⊖ʳ ont les memes vertus, ils guerissent tous les morsures de
la Vipere par la vertu sudorifique. on en frotte les p^ties, on en
donne interieurement. l'⊖v la guerit aussi, mais a la verité moins
bien. la morsure de la Vipere produit la jaunisse. Il attaque le
bas ventre puis la poitrine, une moitie du corps ẽ saisie d'abord,
ensuite l'autre. les Couvres sont ovipares & n'ont pas des dents. l'öö do=
=live ne guerit pas la morsure de la Vipere come pretendent les anglois.
le serpent a sonette produit une fluxion de poitrine. le semna guerit
la morsure de cette Vipere & la fluxion de poitrine quoique il echauffe
horriblement. l'⊖ʳ guerit la fluxion de poitrine, le sang ẽ coagulé dans
cette maladie. l'⊖ʳ doit se donner de 7 a 12 g^rs 3 ou 4 fois le jour. c'est un
excellent aperitif donné a la fin des maladies chroniques. c'est un sudorif=
=ique tres prompt, il agit presque en tombant dans l'estomac come l'opium —
La morsure de l'Hemorrhous attaque le bas ventre & produit les hemorrhoides.
l'⊖ʳ ẽ egalement specifique —
L'⊖ʳ chargé d'öö essent: & dissouts dans l'▽ fait l'Esprit aromat: öö. de
Sylvius. C'est un savon volatil fluide —

# Rectificat: des öö Animales

Les öö Empyreumatiques par la Rectification deviennent claires lym=
=pides —
1. On rectifie par la Son a l'▽; au degré de l'▽ Il y a une öö fluide qui
monte; qu'on soutienne le degré Il n'en monte pas d'autre öö. Il y a touj^rs
deux öö, une legere & fluide, l'autre plus pesante & colorée dans toutes les öö Empy=
=reumat: ou par expression on prend la premiere öö qui sort on la Sᵗᵉ de nouveau
== et ainsi de suite —

2° on rectifie par des Intermedes; Surtout on les distille Sur les Terres
les ⊖, mais les ôô Se decomposent par la. d'autres rectifie par la
Chaux Vive mais l'ôô ê denaturée & retient qlque Chose de la Ψ
qui ê une Terre percée par le 🜂 ~~

Les anciens ont Travaillé bcp ds la rectificaon des ôô pour le lapis
animalis. Il distinguoient 3 pierres, la Vegetal, l'animal & la mineral.
la premiere Etoit faite par la Combinaison de l'acide de l'ôô & de l'⊖
d'une plante qu'on combine En Distillant plusieurs fois. on l'a donné
pour un Succedaneum a l'alkahest, aussi bien que Toutes les autres
pierres. la 2e pierre Vegetale ê faite par le Vin ~~

Dippellius, + etoit Danois, a mis En Vogue l'ôô animale. Mr Rouelle la rectifie
par la Son a l'▽ Jusqu'à des 70 fois. Elle ê claire limpide & Evaporée
a l'air pendt quelques minutes deviennent rouge, ce qui Sert pour la
Distinguer de celle rectifiée par les ⊖ ou la Ψ. Car Elle ê aussi
Claire & lympide apres une rectificaon par l'⊖ ou la Ψ qu'elle ê
apres 60 par l'▽, mais Elle n'a pas une des Vertus q'a celle a l'▽,
aussi ne produit Elle pas un des Effets que produit l'autre, qd on le Sle
Seule, Il y a un peu d'⊖ qui Se forme & un charbon qui reste a
Chaque fois. En Slant Seule on perd moins d'ôô qu'en rectifiant a
l'▽ & Elle produit les memes Effets. on ne prend que la 1/2 de l'ôô qu'on
Employé dans la 1re rectificaon. l'ôô animale guerit l'Epilepsie
Curable. a 18, 20, 30 gouttes. on la donne Immediatement avant que
l'accès Vient, Si on peut le Sçavoir pendant quelques jours. on
guerit par Elle Les fievres Intermittentes, Etant donnée avant l'accès,
de meme qu'en En frottant Sur l'Epine ou Laine Elle produit des Effets
Singuliers ds les Spasmes. Elle arrete l'Epilepsie a la 1re ou tout au plus
a la 2e prise. qd Elle ê arretée on En donne qlques gouttes de Tems en
Tems. Elle ê Sedative & diaphoretique. on la donne ordinairement le matin
& le Soir ds du Sucre. apres qu'on la pris, on S'endort & Transpire Copieusement.
on rectifie les ôô animales par l'⊖ & ê plus douce que les autres acides &
ne les decomposent pas Tant. En Slant on a une petite limpide mais
Elle n'est pas Si pur que l'ôô distillée Seule ~~

la premiere
cette ôô
ê bien fa-
ite, ê quit:
ont exposé
a l'air Elle
noircit
Devient
meme ro-
uge. Mr
Rouelle ê
le 1er qui a
mis cette
ôô En rouge
depuis
Son autheur:
Elle Se vend
12 le ℥i

des qu'on
a cis est
arretté, Si
on Contin:
ue on gu:
erit Entierement
Elle fait Vo:
mir Souv:
ent, Elle porte
bcp a la Tete ~~

L'Graisse elle n'est pas soluble dans l'esprit de vin ... elle ... l'expression des plantes, ... les Distillant elle ... elle paroit les graisses alors par le feu ... [illegible]

La Graisse n'est pas Essentielle a l'animal; Elle rentre dans le Sang quand une personne maigrit. Elle se forme autour des reins, dans la moelle Tres fluide. Mr. Rouelle En rend raison. Vide 203

La graisse des animaux Vient des Vegetaux ou d'autres animaux. les graisses ~~Vegetales~~ Souffrent Tres peu d'alteration dans quelques animaux; Comme dans Ceux qui Engraissent Vite, on Sent l'odeur des plantes et des grains qu'ils mangent, comme les cochons, alouettes &c les pigeons Sentent le chanvre qu'ils mangent: les grives ont le gout du Genievre. on fait du Savon avec les graisses animales, par ce moyen on reunit les 3 regnes. l'[illegible] du Vegetal, la graisse de l'animal et le ⊖

## Des Insectes

Les Insectes n'ont aucune rapport avec les autres animaux. Ils Contiennent Eminemment un acide; Ils Sont Intermediaires Entre les animaux et les mineraux. les fourmis, mouches &c au 1er mouvement de fermentation donne un acide; En les Battant avec de l'∇ on rougit le Syrop de Violet. c'est l'acide de fourmis qu'on appelle Esprit de magnanimité et aphrodisiaque. Mr. Newman dit que les fourmis fournissent une huile Essent: Mr. Rouelle pense que cela Vient de ce que les fourmis mangent les petits grains de Cuca. Il croit aussi que les Cantharides ne donnent de l'⊖ qu'après que l'acide qu'on n'avoit point observé a passé de la Son

La Graisse ferme des animaux à quatre ~~pieds~~ donne de l'acide de la Son. Il n'en est pas de meme des Graisses molles. les animaux qui mangent des plantes qui contiennent du ⊖ ont une graisse Tres ferme. pourroit on donc donner par le ⊖ ou Son acide une fermeté aux Chandelles de Suif pour passer la ligne

## De la Partie Colorante des Animaux

Il y a des Insectes dont les Excrements ont la Couleur de ce qu'ils mangent, la Teigne par Ex. Suivant les differents habits qu'elle

mange donne des Excremens de differentes Couleurs & la Couleur S'exalte Toujours par la Digestion de l'insecte

Le murex ē un poisson a Coquille qui Se Trouve Sur les Cotes de L'Irlande, L'angleterre France &c. Elle donne une liqueur qui Tache En rouge Sang de Boeuf; il faut le Contact du Soleil apres avoir lavé les linges dā De l'▽ pour le devellopper

Le Cocinel ē une punaise qui Vient De la Mexique, Elle Vit Sur l'opuntia Spinosa, on Extrait une ptie Colorante rouge, par la Digestion la Couleur S'exalte. qd l'animal ē Cru on le Tue & l'Envoye Sec. le fruit de l'opuntia Colore l'⊡ En rouge. Il Resemble aux figues. Cet arbre Croit En mettant les feuilles dā la Terre

C'est le Cocinel qui fait la Couleur principale dans l'Escarlate; le Vermes a Tombé par la Culture de la Cocinelle. le Vermes ē un Insecte qui perse un Flr & Se Dipose dā le Trou; Il mange la Substance de l'arbre; la liqueur Extravasée fait une Galle qui S'organise; L'animal y depose Ses Oeufs & Croit, on le prend avant qu'il Se Change En Vers & qu'il ne perce Sa Coque

Le Coccus polonicus ē une Insecte de l'Espece des punaises qui S'attache au Collet de la racine de l'atchyrille grammes folis, Il Se fait une Galle; l'animal y Souffre Ses Changemens

La Gomme Laque; Contient une ptie Colorante qui Etant mangée par des Insectes donne une Belle Couleur — Drebellius Hollandois ē Celui qui a Trouvé le 1er le Secret d'exalter la Couleur d'Escarlate par la Dissolut. d'Etain & En a fait des millions

## Du Carmin

C'est avec le Carmin que les Dames Se mettent le rouge. C'est une Belle Couleur. le murex des anciens ē bp. au dessous de Cette Couleur

pour le Carmin on prend

C — ℞ de la Cochenille En poudre — ʒ v
de Graine de Chouand — — ʒ ß
de l'Ecorce d'autour — gr. — viij
de l'alum — gr. — viij
d'eau de Pluie — — ℔ ʒ v

on fait bouillir l'▽ dā un Vaisseau propre d'♃ ou d'Ꭰ. Il faut un Soin Extreme

de la peinture & la Verrerie pour la proprete. on fait boullir 5 a 6 Bouillons a la graine de Chouane; puis on y jette la Cochenille, apres cela l'autour, l'on l'ote du feu, & on filtre le tout. apres cela on jette l'alun qui exalte la Couleur, puis on laisse reposer la liqueur; le Carmin Tombe au fond & fait un magistere qu'on Seche avant le Soleil & qu'on garde. si on se servoit d'⊖ pour precipiter on auroit plus de [illegible], mais la Couleur ne seroit pas si Belle

Je l'ai vu faire en faisant Bouillir l'∇ de un Vaisselle d'♃ Aide le rouge. on y introduit la graine de Chouane apres 5 ou 6 Bouillons on la fait passer par un linge, puis on y met la Cochenille, apres 5 ou 6 bouillons on y met l'autour, & l'⊖ & on le passe toute de suite par une linge. on prend le marc qui reste on y ajoute de la terre ℥j de Soude avec la meme qt̃é d'eau, on fait bouillir 2 Bouillons, on met ℥vj d'alun a la liqueur filtrée. l'⊖ dissout la Couleur, on decompose par l'alun. l'⊖ s'unit a l'⊖, la partie colorante Tombe avec la Terre de l'O & fait la laque de Venise. on l'Edulcore en passant de l'∇ dessus

on prend le marc qui reste & on fait une 2.e laque avec les memes Corps. on fait une 3.e & 4.e laque avec ce qui reste, mais la derniere couleur n'est pas si Vive

Les Materialistes font la laque en mettant ℥v de Soude sur ℥ss de Cochenille en poudre de l'∇. on passe par une chausse fine, puis on y met ℥xij d'O qui se decompose. la ∇ de l'O est parfaitement Blanche & sert a Etendre la Couleur de Cochenille qu'elle [illegible] avec Elle. mais la couleur en est moins parfait

on Entend le Carmin que les femmes Employent avec du Talc pour rendre la Couleur moins forcée; ou bien on peut prendre le ⊖ neutre formé par l'⊖ & une ∇ qu'on a fait Cristalizer a grande Eau

L'ecorce d'autour vient des Indes a l'entrée du Gange. on ne Scait l'arbre qui la donne. Elle sert a l'Engallage & de la Teinture; Elle est acerbe

La Graine de Chouane est des pousses des fleurs qui viennent de l'Inde & dont on ne Scait pas Encore l'histoire naturelle. Elle est comme le Semen Contra qui n'est que les pousses des fleurs de la famille des Absynthes

# Du Regne

## Mineral

Le Regne mineral Contient les Terres, Metaux, demimetaux, pierres &c
Les Terres se Subdivisent En absorbants, Alkalines, argilleuses, Gyp=
=pseuses qui ne sont point Solubles dans les acides et Selon quelques uns
En Terres Vitrifiables et Apyres
Les pierres doivent leur formation a Ces Terres; les pierres Calcaires
le doivent aux Terres Absorbants, de Ce nombre sont les pierres
a Chaux; les marbres a L'albatre des Anciens qui est formé
par Coagulation ou Cristallization. Toutes Ces pierres se fondent
a l'air et retombent En Terre. les pierres argilleuses sont formés
par la terre argilleuse, Elles se detruisent au Contact de l'air
avec beaucoup de facilité et sont Tres propres a la Sculpture, parcequ'elles
se divisent au feu Sans Souffrir de Vitrefissement
La Pierre Gypseuse est de deux Sortes; l'une est appellée par
Lynneus Marmor rude, mais mal a propos; Car Cette pierre se
Dissout dans l'eau; ne fermente point avec les acides, et dissoute dans l'eau,
Elle redevient Sollide En se Dessechant, Elle est donc differente des
marbres et pierres Calcaires
La pierre Vitrefiable Comprend toutes Celles qui se fondent au feu
le Sable est un Vraye pierre Vitrefiable Usée par le Boulement
des Eaux. mais le Sable de la Rivierre et de la mer est un Composé
des debris des Coquilles &c Mr. Rouelle Voudrait metre le Vraye
Sable au rang des Concretions, Cristallization &c le Vraye pierre Vitrefiable
est la pierre a fusil qui est la meme par Tout quelqu'en Soit la Couleur.
Rouelle pretend que tous les pierres sont En Etat de pouvoir Cristalliser
La Chaussée des Geants En Irlande est une Cristallisation
on Entend par pierre Vitrefiable Celle qui est fusible en elle meme, [illegible] ditions

Les Agates, Jaspes &c S.t de cette famille aussi bien que la Spatte qui differe du quart par sa plus grande fusibilité. cette Substance Cris=tallise en rhomboide. le Crystal d'Islandes quoiqu'il Cristallize en rhomboide ē G.d d'une Gypse. Il y a une autre Substance Calc=aire qui Crystallize de meme, mais qui n'est pour cela une Spathe ——

Les pierres figurées S.t formées par une pierre fluide Environnante & S.t des Vrayes Cristallisations Come les Sels neutres. les pierres prec=ieuses S.t de ce nombre, Elles S.t toutes fusibles, & moins Elles le Sont plus Elles le S.t Estimées. le Sabulum ē Encore de ce nombre. Il y a du Sable qui ē un Vraye Spathe fusible; on Trouve meme par=mis le Sable des Rubies, des grenats &c ——

les pierres a feu S.t celles qui ne se decompose pas au feu. le Talk ē de ce nombre & differe du Gypse quoiqu'on les ait confondu; L'am=iantus, le Suber montanum le Caro fossile, le Corium mon=tanum qui Toutes S.t des Especes d'amiantus, S.t de cette famille. La pierre ponce (pumex) ne doit pas avoir ici place parcequ'elle ē une Substance formée par le feu des Vulcans ——

Dans la discription de la Terre il faut distinguer les differentes Couches qui la Composent. L'humus ou la Su=rface de la Terre ē augmentée Tous les Jours par les Terres animales & Vegetales, debris de la putrefaction de ces Subs=tances. Les autres Couches S.t les unes accidentelles a la Terre, les autres appartiennent a l'ancienne Terre Telle qu'elle Etoit En Sortant des mains du Createur & qu'elle a perseveré Jusqu'au Deluge qui y a fait des Changemens considerables, aussi pour proceder avec ordre il faut Considerer la Terre avant & apres le Deluge, par le nombre

Rouelle ē En Etat de Demontrer qu'il peut Se faire des Cristallisaons d. les fluides sans Effet; acisme & aqueux

on a dit que les metaux Existent tous depuis la Creation, qu'il n'y a pas de generation des metaux, mais Cela est faux, Car les metaux se forment tous les jours.
Les Couches de l'ancienne Terre sont plus ou moins inclinées a l'horizon, au lieu que Celles de la nouvelle Terre sont toutes horizontales, telle est la Couche Calcaire.
Il semble que toutes les matieres des mines Etoient en Etat de fluidité quand Ils ont coulés et pris Cette forme.

des Coquilles qui se Trouvent par tout dans les pays on Conjecture que la mere a tous Couvert. L'ancienne Terre est Celle qui les Soutienne et qui se Trouve Encore dans les Sommités des hautes montagnes. on pretend que l'entredeux de Ces montagnes sont des Vallées comblés de Coquillages, de plus on Conjecture par la Situation de Ces Coquillages qu'ils ont Eté precipités dans un liquide Tranquille sans Courrants; dans Cette opinion toutes les pierres Calcaires ont Eté formées des debris des Coquilles; outre Cela on Trouve dans les differentes pays les Coquillages que fournissent la mere qui Baignet Ces pays sans aucune Confusion Ce qui detruit L'hypothese des Courrants; d'ailleurs les Couches des Coquilles sont paralelles et rangés selon l'ordre qu'elles ont suivi dans leur precipitation sans Cependant observer les loix de la gravité Specifique. de tout Cela on Conclut que les Terres et pierres Calcaires sont accidentelles a la Terre et ne s'y Trouvent point lors de la Creation. les marnes sont des debris des Coquilles melés a un peu de Terre argilleuse. on Trouve une autre Terre dans la Normandie qu'on appelle Cren, C'est une Espece de Craie qui n'est Elle meme autre Chose que des Coquilles Entierement decomposées.

on ne Trouve jamais de Coquilles ardoises et talkeuses; Il s'agit des ardoises a Paris et non de Celles qui sont Calcaires; on Trouve dans les Couches Calcaires quantité de Poissons; a l'egard des metaux, Il y En a des purs, d'autres mineralizés avec le Souphre ou l'arsenic.
Les filons ou Veines metalliques ont des Directions Differentes. Elles sont toutes plus ou moins Inclinés; plus Elles le sont plus Elles sont riches. on y Distingue la Tête et la queue; la Tête est plus grasse et plus riche: la queue Va En diminuant.

les filons suivent les directions des points cardinaux ou
c.a.d. s'ils commencent a l'occident ils vont a l'orient &c
ils prouvent leur origine, la Tete de la mine se reconnoit par
l'inclinaison des Veines je voudrois qu'on donne la raison de cela
fundamenta les substances pierreuses qu'on trouve attachés
a la surface des filons st des vraies spaths. les filons se
croisent & l'un ē entrainé par l'autre come un petit torrent
par un plus grand - qqfois le filon rencontre une substance
qui le divise en plusieurs petits filets
on trouve d'autres mines en Tas soit grands soit petits, ce st
les minera conglomerata &c
Il arrive presque toujours que plusieurs filons viennent
s'implanter ds ce bloc, on en voit d'autres en escalier
Les filons se carient qqfois ds qques unes des ptes & cette esp=
=ece cariée ē remplie de Terre singuliere, des cristallisons,
de pyrites, d'arsenic &c qqfois apres avoir été au de la de la
carie on trouve une mine differente. Il y a une autre mine
qu'on appelle minera dilatata, on la trouve ds les Terres =
calcaires. elle ē de fer ou de cuivre qui st les seuls metaux q
puissent etre transportés & dont les mines puissent etre de-
composés p l'acide vitriolig & le souphre. le phlogistique du
souphre se dissipe a l'air & laisse l'⊖ libre q s'unit aux
metaux pr former des vitriols qui st transportés p les=
=eaux on doit distinguer les eaux du toit qui varient avec
la pluye des eaux interieures qui ne varient jamais. c'est l'eau
du toit ou de la pluye qui entraine le ♁ qui se trouve a la
surface & le fait penetrer qqfois jusqu'a 7 a 8 pieds de profond=
=eur. on trouve des poissons ds les mines de fer. on dit en
terme de mineur qu'on ē venu trop tot ou trop tard, selon qu'on
a ouvert une mine avant ou apres le terme ou il convenoit
de l'ouvrir

Notre Globe ē sujet a un deplacemt continuel par les le feu les tremblemts de terre
& de maniere q les agens renversent les montagnes & elevent les valons
la Terre deviendra ronde a la fin & les montagnes applatties seront egalles a la surface
du reste du Globe

# Des Bitumes

Rouelle pro: uve q l'autheur de la nature n'a jamais employé un acorbe d'o: p.r faire un Etre minera: ainsi il ē clair q les petrols & les Bitumes ne S.t ori: ginaires du regne mineral m: q'ils s'y tro: uvent par hazard

Les Bitumes S.t des matieres hetroclites au regne mineral, des p.duits des animaux & des vegetaux. Ils S.t ou Sollides ou liquides; les liquides sont les petroles qui sont ou Blancs ou noires; le Blanc ē tres rare, le noire assez Commune. les Bitumes Sollides sont de plusieurs Sortes. le 1.er qu'on ait Connu ē le Bit: umen Judaicum q les Egyptiens employent d.s leurs Embaumants. nous n'avons plus aujourd'huy cette Substance. le Succin ē un Bitume fort Sollide qui Souffre le poli & se trouve d.s l'interi: eur de la Terre. le Jayet ~ est un autre Bitume tres Sollide; Le Charbon de Terre qui ē la frangibilité meme En ē une autre Espece

## Theorie des Bitumes

La plus part des autheurs ont Cru q les Bitumes fluides prex: istoient d.s la Terre & q C'est de la Concretion de ces petroles q S.t formées tous les Bitumes Sollides q varient En Couleur selon que les petroles sont differemment Colorés. M.r Rouelle Soutient le Con: traire, C. a. D, q tous les Bitumes Sollides Existoient avant les fluides & qu'ils doivent leur Existence aux graisses animales & vegetales

1.o le Charbon de Terre se trouve ou d.s une situation horizontale ou Incliné a l'horizon. C'est un Bitume formé des Bois Inondés par la mer & non par les rivieres. Car les Bois qu'on trouve d.s la riviere donnent tous de l'[illegible] d.s la Distillaon, p.duit de la putrefaction qu'ils ont subi. le Tectum des mines de Charbon de Terre porte avec lui des Characteres distinctes. on trouve sur le [illegible] de ce Tectum plusieurs Couches ardoisées & Entre Ces Couches on trouve des plantes

Ceci ē Constant pour les mines Inclinés; mais les Couches hori: zontales ne sont pas T.jrs accompagnés des ces marques. Les mines Inclinés S.t d'autant plus riches qu'elles S.t plus prof: ondes parceq les arbres & autres vegetaux pesantes vont au fond & les plantes legeres restent a la surface, aussi les [illegible] ... En Entier. C'est la matiere grasse de ces pla: :ntes q ... :invent:on

S'imbibent d.s les pierres donne la Couleur noire & l'odeur des Bitumes qu'ont Toutes les pierres qui accompagnent le Charbon. mais les Charbons mêmes ne S.t ainsi formées des pierres impregnées de matiere Bitumineuse. l'une ou l'autre pretendu, car la Configuration du Charbon de Terre demontre qu'il ē formé du Bois qui se ramollit par un mouv.t de fermentation & a absorbé la matiere Bitumineuse

on Voit des Tranches des arbres d.s des morceaux de ce Charbon. on Trouve des racines d'arbres Entierem.t Changées En Charbon. En Allemagne on Trouve au haut d'une montagne les Bois q. Commencent a Etre mineralisés, plus Bas Il l'est tout a fait & au Bas on le Trouve Changé En Jayet

Le Jayet ē des Troncs d'arbres Entiers Bitumineux; Il ē ou dur ou ne l'est pas a mesure qu'il ē formé d'un arbre plus ou moins resineux & par Consequent aura Souffert plus ou moins d'alteration. Toutes Ces Substances se Trouvent Constamment d.s la Couche Calcaire. le Charbon de Terre ē accompagné Tjrs de Pyrites

Le Succin se Tire En grande q.té de la mer Baltiq. on le Trouve ailleurs En assez grande q.té. on ne le peche qu'en Certaines Saisons ou les Vents Soufflent avec Impetuosité Vers le Cote & Soulevé le fond de la mer & Charie le Succin avec le Sable, on le Trouve d.s les montagnes Sur les Cotes & la mer ne fait q. de le decouvrir. Il ē Couvert des Couches de Sable, de glaise, de gros gravier, de pierres, d'une autre Couche de gravier, puis d'une autre Couche de pierres, d'une Couche de pyrites, Enfin d'une Couche de Bois Sous lequel on Trouve du Succin, mais sans Cet bois Il y a Encore une Couche de Sable ou l'on En Trouve Encore, mais on En Trouve le plus Sur la glaise q. ē Sous ce Sable. on a tout lieu de Croire qu'il y a Coulé En forme fluide. Il paroit que C'est une resine q. a Coulé d'un arbre & q. S'est Endurcie

Le Bitume de Judée ē un Bitume decomposé & Coulé Ensuite. En un mot Tous les Bitumes fluides Sont des Bitumes Solides decomposés par des feux Souterrains. on le prouve parce qu'on ne Trouve des Bitumes fluides q. d.s le Voisinage des Volcans; aussi Trouve t'on des Eaux Thermales par tout ou on Trouve des Bitumes fluides

Les Volcans S.t ou Silents ou Bruyants. les Volcans Silic. Rouelle recommende de Tremper le meilleur Bruslé d.s de l'eau froide. Il dit que cela provient les accidents de meme q. les Combustions

Les Bois q. d.s la Terre Souffrent plus ou moins de derangem.t selon qu'ils S.t plus ou moins gras ou resineux. les Bois qui forment le Jayet S.t Tres peu altérés ce qui fait q. les arbres retiennent leur forme réelle, au lieu q. les arbres q. forment les different. Charbons de Terre ne retient plus leur figure Etant des arbres peu Bitumineux & Souffrent C: Cusq. la putrefact: qui les detruit. Le Succin n'est pas le produit de la mer, c'est d.s la nouvelle Terre qu'il se Trouve

viennent de l'Embrasem.t des Bitumes ou Charbons de Terre. L'ôô dans cet Embrasem.t se trouve degagée de l'acide & l'eau. de la les Bitumes fluides ou les petroles q. s.t plus ou moins purs Selon la difference des Bitumes qui les fournissent, & Selon qu'ils s.t plus ou moins purifiés d.s leur passage. Ce n'est pas le Seul concours de l'eau qui rend les Brulantes. Le Souphre qui ē le p̄duit de ces feux contribue a leur Eruption & au passage qu'ils font

## Analyse des Bitumes

## du Succin

pour Decomposer le Succin Il faut le degré Sup: de l'🜂, Il faut y aller avec precaution p.r prevenir le gonflem.t auquel cette matiere ē Sujette Il passe 1.° une liqueur acide qui le devient de plus en plus, a laquelle on donne mal a propos le nom D'Esprit de Succin [illegible] Au Tiers du Degré Superior de l'🜂 2.° l'huile commence a passer pure & limpide. 3.° l'acide sur la fin passe sous une forme concrete. plus on va avec menagem.t plus on aura de ce Sel concrete. apres l'ôô limpide en haussant le feu Il passe 4.° une ôô noire & Il reste tres peu de charbon. Il y a une tres grande analogie entre les p̄duit du Succin & ceux du Benzoin. Le Sel de Succin cristallise en groupes de Cylyndres on peut tirer le Sel de la liqueur acide p la cristallizaon, mais Il ne faut pas pousser les cristallizaons de ce Sel trop loin parce qu'il s'evapore au degré moyen de l'🜂 tant il ē volatile. on peut combiner ce Sel avec les alkalis fixes & volatiles & avec les absorbantes; C'est ce Sel combiné avec l'Θ.r Sal C: C: Succin: qui fait un Excellent remede *

ce Sel concrette a cette forme a cause de l'ôô qui lui ē unie comme d.s les fleurs de Benzoin & creme de Tartre

*Ce remede ē peu usité en france m.t a tort, car c'est un Etre savonneuse q. ē en Etat de passer d.s le Sang s.s Derangem.t

L'ôô de Succin se rectifie par l'▽ avec grand succes. Il ne passe a la chaleur de l'🜂 q l'ôô legere & volatile; l'ôô Epaisse ne passe jamais a ce Degré. Cette ôô devient d'autant plus limpide qu'elle ē plus souvent rectifiée. Elle a l'odeur des petroles pures & limpides. le Succin donne touts les memes p̄duits q les resines

## Du Charbon de Terre

Le Sel du Succin ē Soluble d.s l'▽ & l'▽ de meme q tous les Sels p̄ incompatibles [?] avec l'excès d'acide on voit q le Succin a été tres peu alteré d.s le Sein de la Terre puisqu'Il donne le p̄duit des resines. M.r Bouelle dit on croit connoitre l'arbre qui donne le Succin

(la qté de ⊖r q le charbon donne montre qu'il a subi la putréfaction au lieu q le Jayet en donne peu n'ayant pas été altéré)

Cette Substance au dessous le degré de l'▽ donne 1° une phlegme 2° une ○○ fluide. 3° bp d'○○ épaisse. 4° Enfin bp de caput mortuum. Il donne 2° de l'⊖r. l'○○ épaisse ē analogue au pix mineralis

## Teinture de Succin

Le Succin ē Soluble dᵉ l'▽; mais Cette Dissolution a Certaines Bornes; Car le menstrue ne dissout jamais qu'une ptie du Succin quoique la ptie qui n'y est pas Soluble donne dᵉ la Distillaōn les memes produits q le Succin qē Sera en Dissolution; on ne Sçauroit bien rendre Compte de ce phenomene. Le Succin Contient de ⊖; Il n'est pas Soluble dᵉ aucune ○○ a moins qu'on ne le rende fluide, alors toute ○○ ē Capable de le Dissoudre

Les Chymistes ont Eté long tems partagés Sur la nature de l'acide q Contient le Succin: les uns pretendoient q C'étoit l'⊖, d'autres q C'étoit ⊖; mais Mʳ. Bourdelin a Enfin devellopé la nature de Cet acide d'une maniere nette & tres Satisfaisante En faisant detonner le Succin avec ⊖ qui En detonnant dissipe Son acide En l'Hyssus? & S'empare de Celuy du Succin avec lequel Il forme le Sel febrifuge de Sylvius C, A, D, un Sel neutre formé par l'⊖ Combiné avec l'⊖r qui Se Cristallise En Cube & q repand En Se Decomposant p l'⊖ une odeur d'Esprits de ⊖. on demontre Encore Cet acide dans le Succin En melant à la liqueur acide qui monte Sur la fin de la Distillaōn de l'⊖r qui degage l'⊖ des matieres grasses dont il ē Envelloppé & forme avec lui un Sel Semblable a Celui qu'a trouvé Mʳ. Bourdelin p la Detonnation

## Vernis a l'ambre & a la G: Copal:

pour faire le Vernis a l'ambre & a la G: Copal: Il faut prendre de l'○○ Cuite, fondre le Succin & la G: Copal: & y unir l'○○ bouillante Sans quoi l'union ne Se feroit point. on peut aussi fondre le Succin En le Distillant par & alors Il S'unit avec l'○○ Chaude, le Succin ne fond jamais au Contact de l'air C'est pourquoi on le traite dᵉ Vaissᵘ fermés; Cet Vernis Bien fait ne le Cede En rien au Vernis de la Chine En ajoutant un peu de Terebent:

L'embaumᵗ le plus precieux Se faisoit avᶜ de la Bitume & un Extrait Balsamique pur, C'est une Extraction de la ptie Balsamiq d'une plante p l'▽

Il faut introduire un peu de Litharge d[an]s l'[huil]e cuite p[ou]r la faire pl[us] Dessicative —

Il y a un Succin Blanc Diaphane ressemblant a de l'ivoire & on dit qu'il y avoit des Gens qui avoient le Secret de changer le Succin opaq[ue] en Blanc & diaphane. Henon & Kerkinwihs pretendoient avoir le Secret de fondre le Succin & d'en faire des masses assez grandes pour pouvoir y enfermer meme des corp[s] humains. Les animaux qu'on voit d[an]s des morceaux de ce Bitume n'y auroient Ils pas Eté introduits de cette maniere. le Succin retiré de la Teinture se remet en masse, mais Il n'a plus les memes qualités, Il e[st] cassant & grassant —

Le Succin fait un Excellent remede, mais Il faut le Donner en Teinture melé avec un peu d'eau parceq[ue] par ce moyen Il e[st] assez divisé pour passer d[an]s le Sang. Cette Teinture Est Excellente contre les fleurs Blanches des femmes; d[an]s une Gonnorrhée v[iru]lente melé avec la T[einture] de myrrhe à la Dose de XV g[outt]es p[ou]r jour & l'usage du lait —

## Recette pour le Vernis a L'ambre —

prenez d'[huil]e grasse & d'ambre grossierem[en]t Concassé a[n]a ℔j, Therebentine ℥ij ou iij; faites fondre le Succin d[an]s une Vase fermé avec le Therebenth: ayant Soin de les remuer de Tems en Tems, puis lorsqu'il Sera fondu melez y l'[huil]e grasse en remuant tjrs; & on y mele un peu d'[huil]e Essent: pour le rendre moins Visqueux —

Le Charbon de Terre ne Donne q[ue] fort peu d'[huil]e en quoi il differe du Jayet. Cela Confirma que les bois [illegible] formée la derniere Substance, Sont des vrayes arbres resineux, au lieu q[ue] ceux qui Donnent le Charbon de Terre sont d'autres arbres Impregnés de matieres Bitumineuses —

Il ne faut pas mettre le Succin en poudre fine, ni l'Etendre sur le fond de la marmitte, mais le laisser en Tas. on ajoute de l'[huil]e de Therebenth: qui & on le passe par une linge pour emporter les saletés —

## Des Acides Mineraux —

Les acides min[érau]x S[on]t Trois; Celui de ⊖, de ⦶ & de ⊖ le S[e]l des Corps mixtes C, a, d, formés des Combinaisons de s[ubstanc]es. ces Substances de la nature

S.t fluides & ne sont concretes qu'a la faveur de q.q.s Corps Etrangere qui leur ē uni. L'⊕ tient le 1.er rang & est regardé Cm̄e l'acide universel q. ē repandu par tout; d'autres l'ont appellé l'acide primitif. Il ē formé par la Combinaison forte de l'▽ & de la 🜃 vitrescible & se trouve d.s l'atmosphere, la terre, l'eau & plu:sieurs Corps nous le fournissent; mais en p.ticulier les Vitriols qui s.t ou naturels ou artificiels. les naturels s.t ceux qu'on trouve deja formés d.s la sein de la terre. les artificiels s.t l'ouvrage de l'art qui le retire des Pyrites & autres substances minerales. les Bases des Vitriols s.t les Cuivres, le fer, le Zinc & les terres absorb.tes des Bois fossiles. le Vitriol romain ē un melange de Vitriol vert & Blue qui altere la Couleur de ce sel.

on retire le Vitriol de Mars des pyrites Martiales q. s.t Com:posés de fer, de Souphre & de terre non metalliq. les pyrites Exposés a l'air libre tombent en Efflorescence. d.s ce bruit q. se fait d.s cette alteration la pyrite se Decomposent en p.tie & on trouve le Vitriol formé d.s les pyrites en Efflorescence; mais Comment le Vitriol se forment il?

C'est q. le Souphre se Decompose & q. l'⊕ se degage du 🜍. S'u:nit au ♂. par son status ferreux. le Vitriol n'est donc pas actu d.s la pyrite ceci ē Egallem.t vraye par rapport au Vitriol de Chypre &c avec les Differences que nous ferons remarquer. Le fer & le 🜍 tiennent ensemble par le lalz de la matiere inflammable. le fer perd ici une p.tie de son 🜍.

C'est par l'Efflorescence de Differentes pyrites qu'on Explique la formation des mines de ♂. Toutes les pyrites ne s.t pas susceptibles de l'Efflorescence; mais on peut les en rendre susceptibles en tirant le Souphre soit p. la Calcination soit p. la Lon.

Le travail en grand de la facture de Vitriol se fait de la ma:niere suivante. on repand les pyrites sur une Sillonée dont tous les Sillons aboutissent p.r un Canal Commun a un Cisterne. la Pyrite tombe en Efflorescence. la pluye entraine le ⊕ qui se forme & se jette d.s la Cisterne. on Evapore la liq.rs d.s des

L'acide Vitrioliq. ne quittera jamais le fer p.r attaquer Le Cloron—

grandes Chaudieres d ♃ auquelles Elle ne Touche point, le Vitriol Cristallize, mais Il se Trouve ds la liqueur outre l'⊕ Saturé de fer une autre ptie de cette acide ou uni a une qtité Insuffisante de fer ou uni a une ▽ absorb: de la vient l'alun melé au Vitriol; ds le 1r Cas Il y a une Eau mere Considerable qui ne Cristallise point. on remedie a ces deux Inconvenients En Saturant l'eau de fer qui Decompose l'alum & rend la liqueur Susceptible de Cristalisaôn

La Pyrite de Cuivre n'Effleurit pas a bp près aussi Vite q la martiale; ainsi pour retirer le Vitriol Bleue on s'y prend d'une autre façon; C'est en Calcinant la Pyrite. la Calcinaôn pduit ici les memes phenomenes q pduit l'Efflorescence ds la pyrite martiale, le feu degage le phlogistique en decompost le Souphre & l'⊕ s'unit au Cuivre

Le Vitriol Blanc formé par l'union de l'⊕ avec le Zinc se fait de meme p la Calcinaôn & il e Surprenant q l'⊕ s'unit au Zinc preferablem.t a toutes les autres Substances metalliques qu'on Calcine en meme Tems. Ceci donne lieu a Mr Rouelle de penser qu'il n'y a q 3 Substances metalliq.s q soient Capables d'union avec l'⊕ aussi St ce Comme nous avons deja dit, les seules Subst. Capables de Transporte

Le Vitriol ne se fait pas a Goslar car c'est la seulemt. ou dont les mines St Est le Zinc En grde qtité

On a Eté long Tems ds l'Ignorance par rapport a la Base de Vitriol Blanc. plusieurs Chymistes ont travaillé a en decouvrir la nature mais sans aucune succès & entre autres Nicholas Lemmery q pretendoit qu'entre le fer & le Cuivre qu'on q deja vu le Vitriol Blanc Contient Encore une Terre Blanche parfaitemt. la meme q celle de l'alun mais Mr Potte a Demontré depuis q C'est le Zinc qui en forme la Base & qu'a la Verité il y a du fer & du Cuivre qui s'y joignent en ptite qtitée

Rouelle defini le Vitriol un Sel neutre Conret forme de l'union de ⊕ av. une base metallique

L'alum e formé par l'union de l'⊕ avec la ▽ absorb: des Bois fossiles. on Calcine les Bois fossiles on les fait Effleurer s'ils en sont Capables, puis on fait la lessive de ces matieres. Il se Trouve presq tjrs du Vitriol melé a l'alum, on l'en Separe par les ⊖▽ qui decomposent le Vitriol & precipitent le ♂; de la les Vestiges d ⊖▽ qu'on Trouve qqfois ds l'alum. l'alum de roche e un alun rapproché ds une Chaudiere de fer. Tous les Vulcans donnent de l'alun on en Voit assez la raison. La Salfatera en Italie en fournit En Abondance

Cette Terre absorbante de l'alun e d'une nature particuliere

L'alum de Rome a un petit oeil rouge a cause de la Pierre dont on la retire a quoi on le Connoit

aussi y a t il un Vulcan d. ce lieu. l'alum romain qu'on prend près de Tivoli se retire par la calcination d'une pierre q. a tous les caractères d'un debris de Vulcano. Elle ē Bitumineuse & Sulphureuse

# Enlever au Vitriol son acide

avant de soumettre ce Sel a la Decomposition, il faut avoir soin de le Bien purifier, parceq. autrem.t on auroit un acide qui loin d'etre pure, fixe & sans odeur comme il doit Etre, Seroit au contraire Volatile Sulphureuse, & cette purificaon consiste a dissoudre le Vitriol a plusieurs reprises. le Vitriol ainsi dissout fait un depot d'une matiere jaune q. par la Calcination devient rouge; C'est l'ocre jaune & rouge qui est due au ♂. la Couleur Brune qu'a le Vitriol avant sa purificaon ē due a l'eau mere q. ē Interposée Entre ses Cristaux. Cette eau mere Outre l'⊕ contient Encore un peu d'⊕. qu'on dissolve ce Vitriol autant de fois qu'on voudra on aura a chaque dissolution de l'ocre par ceq. une ptie de Vitriol se Decompose. le Vitriol Cristallise En rhomboide plat dont les angles sont un peu Tronqués. Il En ē de meme de Vitriol Blanc avec la difference q. le sommet des Cristaux Est En dodane & q. la figure approche de lozange. l'alum ē Cristallisé En forme de Triangles dont les angles sont Tronqués, les Cotés d'une surface du Cristal sont opposés aux angles de la surface opposés. C'est par l'Intermede du ♂ qu'on prive le Vitriol de mars des ptties Cuivreuses & alumineuses qu'il peut contenir. Ce Sel contient la moitie de son poids d'🜄 & meme au dela. on le prive de Cette eau ou a l'ardeur du Soleil ou au feu. mais cette derniere methode donne tant de paine qu'on ne l'employe gueres. on fait ces Calcinations d. une vase analogue a la Base du Vitriol qu'on Traite. Cette operaon dure 3 fois 24 heures. le Vitriol Calciné peut donner un peu de phlegme au degré de l'🜄, mais pour q. le Vitriol se Decompose Il faut la moitie du Degré Sup: de l'🜄, alors Il monte une Vapeur Blanchatre. Si le Vitriol ē pur ce sera l'⊕; mais s'il ē Combiné avec des matieres grasses & Etrangeres ce sera une Esprit Sulphureux, Volatile qu'on ne sçauroit retenir. Il En ē de cet acide comme de celui qu'on tire des plantes, il l'est

Le Tonchit gros rondeux q. le Vitriol a ē due a l'eau mere qu'il contient. le Vitriol Caliné En Blanc ou la poudre du chevalier Digby n'est q. le Vitriol Calciné a l'air & privé de son eau de maniere qu'il semble En efflorescence. L'acide Sulphureux Volatil n'est autre chose q. l'⊕ Volatilisé joint a une portion des matieres grasses ou sulphureuses. la difference qu'il y a entre l'Esprit de Vitriol & l'o.o. ē q. l'Esprit contient plus d'🜄 q. l'o.o., ainsi l'o.o. ē un acide Vitriolique bien concentré, l'Esprit au contraire ē Etendue d'eau

plus sur la fin de la Distillaōn que sur le Commencemᵗ. la premiere qui
passe s'appelle ^immediume^ Esprit, le dernier l'hle de Vitriol. Il reste d.ˢ la Cornue
apres cette operaōn un Caput mortuum qu'on nomme Colcathar ^ou^ ^Safran ou la Base du Vitriol,^
le Colcathar exposé a l'air ne reprend plus d'⊖ quoiqu'en aiant dit
Les autheurs. Ce n'est pas la Base du Vitriol mais l'acide meme
qui prend l'eau, d.ˢ le Vitriol Calciné. le Gilla Vitrioli ou le Sel qu'
:on retire de ce Colcathar ē du vraye alum que ne s'est pas Decom:
:posé. Car il faut un feu plus long Tems Continué pour Decom-
:poser l'alum que le Vitriol
Les Chymistes pour avoir une hle de Vitriol tres Concentrée ont Eu
recours a la Rectificaōn, mˢ a tort; Car le meilleur moyen d'y par-
:venir & de plus le moins Embarrassant a l'Artiste, c'est de l'y pr=
:endre des le Commencemᵗ., aiant bien soin de Dephlegmer son
Vitriol par la Calcinaōn avᵗ. de le soumettre a la Distillation;
de cette façon on evite une grande perte de l'acide parce que l'eau q
se trouve unie a l'hle de Vitriol qu'on rectifie Enleve avec lui
une grande ptie de l'acide En lui donnant des ailes. l'▽ q Conti:
:ennent les Cristaux de ⊖ ne [redacted] lui ē pas Essentielle quant a
la nature; mˢ lui ē Entieremᵗ. Essentielle quant a la regularité
des ses Cristaux & sa Couleur. Car on ne sçauroit lui Enlever
cette Eau que mʳ. Rouelle nomme l'eau de la Cristallization sans
gatter les Cristaux & alterer la Couleur, la Calcination donc ch
:ange la Couleur du ⊖ martial & cela par nuances En passa:
:nt du Verd au Blanc, du Blanc au Jaune & de la au Rouge
qui ē le dernier Changemᵗ. qui prend parce que pour lors il
a perdu toute son Eau; l'acide meme Commence a se de=
:gager au degré de Chaleur q la mit d.ˢ cet Etat
Si l'on veut donc avoir une hle aussi Concentrée qu'il se puisse;
Il faut Calciner le Vitriol meme jusqu'au Rouge, Il ē vrai que
par cette methode on perd de l'acide; mais celui qu'on retire ē tres
Concentré. q.ᵈ il ē Calciné Il faut l'Entonner tout Chaud d.ˢ une
retorte Chaude puis distiller. Cette operation ē tres dangereuse
surtout lorsqu'on vient a l'ouverture du Vaiss:
Tous les Calcules qu'on a fait sur les pesanteurs Specifiques des aci:
:des portent a faux parce que pour qu'on puisse donner d.ˢ cette matiere
quelque Chose de decisif, Il faudroit qu'on Connoit la Concentr=
:ation absolue des differentes acides. l'hle de Vitriol pour Etre bo:
:nne doit avoir a Volume un poids qui doit Etre au poids de l'▽
Cme ℥i.ʒv, ʒvi ē a ℥i ē ē; 13, 14:
L'hle glaciale Cristallisent sur les parois du Balon; ce sᵗ. des parties
de fer Volatilisés qui donnent lieu a cette Cristallisaōn

pour Concentrer une ⊕ de Vitriol foible, la meilleur methode est de se
servir de la Cornu a feu mud en Courant tout le Col de lut, & y ajout=
:ant un allonge de Glauber; par ce moyen on peut porter l'⊕ Jusqu=
:au double poids de l'eau. l'allonge sert Ici a augmenter le trajet q
l'acide a affaire avant d'arriver au Balon qui pourroit se casser au=
:trement En recevant des gouttes Tyl chaudes. Cette ⊕ ne passe Jamais
qu'au degré Bouillant qui est fort superieur a l'∇ B, chasse n.n seu=
:lem.t le phlegme m.s Encore la matiere grasse qui la tache, & En se
combinant avec une portion de l'acide l'Convertit En acide Sulphu=
:reux Volat: d'ou provient son Volatilité. La Couleur noire ou blanc=
:he ne fait rien a sa concentration. La difference de couleur ne Vient q
du melange des ptties huileuses, Du reste la concentration la
prive de toute Couleur & la rend Lympide Com.e l'eau de roche; m.s
Si En delutant le Vaiss: Il tombe par hazard q.ques Brins de lut d.s la liq.r
Cela suffit pour la colorer. Ce n'est que par des travaux longues & pe=
:nibles qu'on peut decomposer l'○, aussi ne s'amuse t on pas a cette
operation du moins pour En retirer l'⊕ qui n'est Jamais que foible
& rempli de phlegme

L'⊕ de Vitriol glaciale attire fortem.t l'humidité de l'air, d'autant plus
qu'elle est plus Concentrée. q.q fois Elle En attire Jusqu'a 6 ptties. Si on
la mele a l'eau Il Occasionne une chaleur Vive Egalle a celle de
l'∇ produit par le frottem.t Vive des deux liqueurs Ensemble &
n.n par le degagem.t du feu Emprisonné d.s le sein du Gr.d, d'ail=
:leurs l'⊕ s'il contenoit de ces ptties de feu seroit un Esprit Sulph=
:ureux Volatile Com.e nous l'avons Vu. Il faut Observer q si par=
hazard le Balon ou on fait cette distillation, creve & laisse Entrer
la flamme l'⊕ En deviendra noire parce qu'elle reçoit par la la ma=
:tiere de l'Inflammabilité. De tout cela on peut conclure q la
couleur noire de l'⊕ de Vitriol n'ajoute rien a sa bonté Com.e a avancé
un autheur moderne de l'Allemagne

Une grosse goutte d'⊕ bien Concentrée appliqué sur la peau ne cause
pas de douleur au lieu qu'une petite goutte cause une douleur semb=
:lable a celle q produit la Cautere. la raison de ce phenomene est q l'acide
Concentré n'agit pas librem.t & q'une grosse goutte ne prend pas assez
Vite l'humidité de l'air pour Etre suffisament delayée, au lieu q
la petite goutte la prend d'abord & agit subitem.t

Cet Acide change la couleur bleue des Violettes En un rouge tirant sur
le Violet, & qu'on force la dose on rien == changera pas la couleur; Il
a un gout assez agreable

L'⊕ aussi bien q l'acide sulphureux Volat: change d'abord la couleur
bleue de syrop des fleurs de Violettes En rouge, m.s le changem.t n'est pas

L'acide Vitr: attaq les ptties animales moins fortem.t q l'acide nitreux & l'acide du Sel moins q l'⊕: Cet acide aussi produit une plus foible chaleur av.c l'▽ que l'acide nitreux, m.s qui est tous suspend.t au degré de l'∇. Il faut tjrs donner les acides mineraux Etendues d'▽, autrem.t Ils Cauteriseroient la gorge

durable, car le Syrop devient bientot Diaphane parceque les acides det=:ruisent tout à fait sa couleur. Observons icy que les acides ne changent pas la couleur Bleue de tous les vegetaux, il n'y a que certaines fleurs des vegetaux ausquelles ils operent le changement. La couleur Bleue du Tournesol semble une exception a cette regle, mais quoyqu'elle rougit avec les acides, observons en meme temps que les alkalis ne la verdi=:ssent pas et qu'ainsi la regle est encore bonne parceque le changement dont nous parlons regarde tant les alkalis que les acides ——

L'acide volatil de 🜍 detruit toutes sortes de couleur. C'est avec cet acide qu'on Blanchit les draps de soye et de laine, mais avant de l'employer il faut emporter la graisse par les lies d'Or ou avec le savon. Apres les bien laver pour emporter tous les reliquats de l'Or. Cet aci=:de doit etre conduit au soye et on brule le 🜍 tres lentement et plus il brule avec lenteur plus les draps seront blancs et moins il y aura de danger de rendre le soye trop fragile ——
Cet acide est antispasmodique antiepileptique comme l'Ether ——

## Combinaison de l'⊕ avec les ▽ absorbantes ——

L'⊕ combiné avec la ▽ absorb: de l'alun fait l'esprit de l'alun. Comb=:iné avec la craye selon qu'il y a plus ou moins de l'eau, la terre sem=:ble etre dissoute veritablement ou de ne le point etre. Voici d'ou depend cet phenomene; si l'acide est peu phlegmatique a mesure que le sel neutre se forme il cristallise et tombe au fond faute d'eau qui puisse le tenir en dissolution parfaite. Ce sel neutre demande jusqu'a 360 parties d'eau pour le liquefier; de la l'erreur ou sont tombés presque tous les aut=:eurs sur cette combinaison. Ce sel est le Sezanilles ——
Il y a 3 sortes de sels salés 1.° le sel salsum des anciens qui n'a ni excés d'acid ni d'alkali 2.° ceux qui ont excés d'acide 3.° les sels insolubles. Le sel neutre que nous venons de faire mention est de cette derniere classe; il ne se decompose point au feu, mais il se decompose par des nouvelles combinaisons; comme p: e: avec le souphre ——
Comme le point de saturation est d'une tres grande consequence dans l'Chole=:tecnie il faut ici donner des regles pour attraper justement le point; pour cela il ne faut que considerer 1.° l'effervescence qui cesse aussitot que la sat=:uration est faite 2.° la preuve que fournit la couleur bleue des fleurs des vegetaux quand il s'agit de combiner les substances alkalines avec les acides; dans ce cas comme il seroit incommode de verser du Syrop de Vi=:olet a chaque instant dans la mixture, on a recours au papier bleue ordinaire coloré par le Tournesol dont on fait une immersion dans la liqueur a chaque fois que l'on verse l'une de ces substances sur l'autre ——

plus un sel contient de l'eau dans sa cristallisation moins il demande d'eau pour etre dissout. C'est pour cela que le vitriol demande peu d'eau parceque il y a beaucoup dans sa cristallization. Tout sel ne reste suspendu dans une

fluide qui a la faveur de l'eau ou autre liqueur qui en tient les molle:
:cules ecartés ; cela ē si vraye qu'a mesure q̄ vous otez l'eau au sel par
l'evaporation, ses particulles se rapprochent & par la deviennent specifiquem.t
plus pesantes q̄ le fluide & tombent au fond. plus aussi l'evaporaōn
ē lente plus les cristaux seront beaux & regulieres, de façon q̄ l'artiste
peut leur donner la forme qu'il jugera a propos

## De l'⊕ 2.° avec l'⊖r

l'⊕ avec l'⊖r forme un sel neutre parfait connu sous de Tartre Vitri:
:olé ; ce sel presente les memes phenomenes q̄ le precedent c, a, d, qu'il
se precipite s'il n'y a pas assez d'eau. apres la saturaōn de l'acide
& de l'alkali, il se precipite une petite portion de ▽q ē le debris de
l'alkali decomposé ; si l'on ajoute un peu d'acide il dissolvera cette
terre & fournira un sel selenitteux qu'on pourra decomposer en
ajoutant un peu d'alkali fixe. le nuage causé par cette petite por:
:tion de terre fait qu'on reconnoit bien la saturaōn parfaite. ce sel se
cristallise en pyramides a 6 pans. il ne peut jamais former des
cristaux par le froidissem.t mais seullem.t a la faveur de l'evaporaōn
q̄ l'eau souffre avant de venir au degré froid. c'est l'evaporaōn ins:
:ensible qu'il faut employer si on veut avoir des cristaux un peu
considerables. on peut faire prendre a ce sel plusieurs formes =
come celle de deux pyramides jointes par leurs bases avec ou sans
intermede d'une colonne a pans ; des pyramides dont la pointe ē
tronquée, de petites feuilles en segment differement groupés. ce
sel ne doit jamais toucher le cuivre, il resiste a la violence du feu &
ne retient plus les proprietés des corps dont il ē composé. il dema:
:nde 6 ℔ d'eau pour etre dissout

## 3.° de l'⊕ avec l'⊖:

cette combinaison fait un sel ammoniacal vitriolique. ce sel come
les ✳ nitreux & marin font exception aux regles generalles de la crist:
:allisaōn ; tous les sels ammoniacaux montent vers la fin du degré
sup: de l'eau bouillante. ce sel cristallise a peu pres come le sel admi:
:rable de Glauber, & se decompose par l'⊖r. on decompose le vitriol &
l'alum par le moyen de l'⊖r & on fait du tart. vitriolé. q.d on se sert
du vitriol bleu il faut prendre garde de ne pas mettre trop d'⊖r :
parceq. cette subst.ce dissout le cuivre. Takenius ē le premier q
a fait du Tartre vitriolé de cette façon

## 4.° l'⊕ combiné avec les ôô

plus l'⊕ ē concentré plus il agit sur les ôô. si on trouble tres egales

Le Tartre vitriolé qu'on prend chez les Materialistes fait ord.t vomir a cause des p.ties de cuivre qu'il contient, au lieu qu'etant pure & bien traité il fait un remede tres utile — le cuivre lui vient des chaudrons de cuivre ou on le traite. on l'en prive en precipitant le cuivre av.c l'⊖r

l'h.e de therebenthine & de l'h.e de Vitriol bien concentrée, le melange se colore par la decomposition d'une p.tie de l'h.e & du passage de son [symbol] dans la matière du melange. Bientôt après il s'eleve une vapeur blanche qui a une odeur suave melée d'un peu de souphre volat. & il se fait une effervescence & une chaleur sup. a celle de l'[symbol]. l'odeur du souphre volat. vient de ce q l'acide se joint au phlogistiq. du charbon q resulte de la decomposition d'un peu d'h.e. Enfin il se fait une union intime entre l'acide & l'h.e & forme une resine artificielle melée des debris de l'h.e decomposée & qui a un excès d'acide. Cette resine lavée & mise en distillation donne un produit analogue a celui q donnent les resines naturelles avec la difference q ce produit e accompagné d'une odeur de souphre volat: & qu'on a meme du souphre sublimé au col de la cornue. Il reste une matière charboneuse. Kunkel a decomposé l'[symbol] & l'h.e l'une par l'autre & a eu pour resultat une grande q.tité de terre, preuve q cette h.e de lin contient b.p., car on sçait q l'h.e en a peu —

L'[symbol] dissout le camphre sans effervescence. Si l'on ne met quantité d'acide qu'il en faut pour faire la dissolution, elle aura l'odeur du camphre. Si on passe cette q.tité, cette odeur cesse. Cela vient de ce que toutes les molecules du camphre s.t alors fixées & ne peuvent plus s'en voler. Le camphre ne souffre ici aucune alteraon, m.s a la longue il s'en decompose une p.tie; car si on garde ce melange pendant q.ques temps on y trouve du charbon & on sent l'odeur du souphre volatil; d'ailleurs si on fait digerer cette matière tout le camphre se decompose & sera reduit en un charbon. L'union qui se fait entre ces substances e fort legere; on la detruit par le moyen de l'eau. C'est la legereté de cette union qui fait q le camphre ne se detruit point si subitement q les h.s fluides. D'ailleurs c'est le camphre a b.p. d'acide, l'h.e de vitriol selon la regle ordinaire doit moins agir sur lui; ajoutez a cela q le camphre ne peut point faire d'effervescence considerable avec l'acide parcequ'il lui faut le degré de l'eau bouillante p.r le rendre fluide et q la destruction ne se fait qu'a la faveur de l'effervescence —

Cela vient de ce q le camphre contient une q.tité d'acide & empeche l'action de l'acide vitriolique sur le phlog. inflammable & alors il n'y a pas d'efferv.

5.° L'[symbol] combi: avec l'[symbol]: i: e. [symbol] de Tabel ou [symbol] dulcifié —

L'eau de Rabel n'estoit autre chose q l'h.e melée & digerée p.dt 15 jours avec l'[symbol]. M.s il ne se faisoit aucune union entre ces deux substances & on peut les separer a volonté en combinant l'acide avec l'[symbol] & puis en distillant on retire l'[symbol] le plus pur, dephlegmé & rectifié qu'il se puisse; m.s la vraye dulcificaon e celle qui a eté connuë de Raymond Lulle Bacon & renouvellée par Frobenius; de la lui vient le nom de l'Ether de Frobenius. Cette liqueur e la quinta essentia (alors m.r Frobenius) de Raymond Lulle qui en a vu: tous les phenomenes & sujettes sa legereté qui la fait nager sur toutes les liqueurs. Elle ne se mele qu'avec le seul esprit de vin. M.r Rouelle voudroit qu'on nomma cette liqueur apres M.r Pott [symbol] vineux volatil —

— Procedé pour l'[symbol] vineux —

1.° on mele avec precaution l'h.e de Vitriol avec l'[symbol] en versant l'acide par degrés; la liqueur s'echauffe considerablem.t, m.s il ne se fait aucune

Combinaison. Mr. Grosse dit qu'avant de Distiller ce melange on doit attendre qu'il ait pris une Couleur de Bierre ou de Cave, mr. Hla Elé Induit En Erreur = par l'∇ dont il se Servoit qui a Eté melé a une ôô Etrangere.

on Met ce melange En Distillaon, on le pousse a grand feu, Il monte 1°. L'∇ puis la Vapeur Etherée, Ensuite q.d cette Vapeur a Cessé la liqr. de la Cornue S'Epaissit Considerablem.t & Commence a bouillonner & alors Il monte une Vapeur Sulphureuse Volatile & avec Elle une ptie de l'ôô de l'∇ qui S'est degagée. Enfin la matiere Se Gonfle & risque a passer ds le recipient. q.d on retire cette matiere qu'on la distille au bain de Sable Elle donne une ⊕ phlegmatiq. & une ôô; qu'on la Tire du feu & la pousse a grand feu, Elle donnera du Souphre qui Se Sublime du Col de la Cornue. qu'on Calcine le Charbon il aura une Terre grise qui Vitrifiée avec la Verre de Venise donne ds l'Email la Couleur d'Ansellagote

Le grand mistere pour avoir de l'Ether En Abondance c'est de pousser le feu & de Cohober

on n'a qu'a meler ptie Egalles d'⊕ & de l'∇; par ce moyen les Cohobaons ne Sont plus necessaires; Il ne S'agit que de Menager le feu & a la 1re [illegible] de distillaon on a de l'Ether En Abondance

On rectifie l'Ether En Donnant des Entraves au Souphre Volat. S'il y Ena; S'il y a q. l'∇ par la Son; Enfin par le melange des ⊖v. cette Liqueur E Incendiaire le p.d du feu, puis qu'elle E plus legere q. l'∇. Elle ne passe qu'apres & plus le feu E grand plus on En retire. la Terre & reste apres le procedé E la defs.ng de l'∇ & de l'⊕. la Cohobaon donne un petit Charbon En poudre E.ement fine

La liqueur Anodine de Hoffman n'est autre Chose q. l'Ether melé a l'ôô douce de Vitriol qui monte apres l'acide phlegmatiq. l'Ether Dissout la G. Copal & peut Se marier avec les matieres Vegetales & animalles; mr. Il faut un Tour de main; Il Se mele a de l'∇ par le moyen d'un morceau de Sucre & fait une Effervescence & un bouillonnement Considerable & donne un Exem. le frappant de la rectifiaon d'une liqueur ds une autre. Surtout Si l'on y met le feu

ds la Distillaon de l'Ether 1°. on Echauffe le Bain de Sable 2°. on mele l'∇ & l'⊕ & on met la retorte Tout Suite Sur le Bain de Sable & on allume le feu 3°. on met des linges Epaisses mouillés Sur les recipients, & on les refroidit ds l'Eau de Temps En Temps. 4°. on Ouvre le Trou du Balon de Temps En Temps Jusqu'a ce que les Vapeurs Blanches passent, alors on ôte le feu & on ne l'ouvre plus de peur de faire Gonfler la Matiere ds la retorte; q.d l'Ebullition cesse, on rallume le feu de nouveau, mr. plus foiblem.t & on distille p.s long Temps

L'Ether Calme les Douleurs & E antispasmodique

## Du Souphre

Le Souphre n'est q. l'⊕ & le 🜍 Combinés Ensemble. Il ē nat=
=urel ou factice ; m^s. d'ou qu'il Vienne il ē tjrs le meme. Encore la diffe=
=rence des Couleurs n'en ē qu'une accidentelle. Le Souphre Citrin, Co=
=uleur d'orange rouge Ordinairem^t. ē melé d'arsenic. partout ou Il
y a des Volcans Il y a du Souphre. q.q. fois Il Transude a travers des
Pierres & Se Cristallise En une Substance Diaphane q'on appelle
Souphre Natif. Il n'y avoit ni petrole ni Bitumes ni Souphre ni Sel
ammoniac fossile avant le deluge. des Volcans Eteints on retire
un Sel ammoniacal du Souphre, du petrole & de l'alum. Ce Sont des Bois
remplis des Matieres grasses & Exposes a l'air prennent feu, donn=
=ent le Branle a l'Inflamation des Volcans. d^s. Ces Inflamations l'⊕
Se Joint au phlogistiq. & fait le Souphre. Il Se defait de mem^e. l'acide
marin Se degage & S'unit a l'⊕ des Bitumes d'ou Vient l'origine du
Sel ammoniac. le grand Ebranlem^t. Causé d^s. le Voisinage des Volcans
Vient de l'agitation de l'air & n'ē d'un tremblem^t. de Terre ; Car Ceux q. S^t.
d^s. des Caves profondes ne Sentent pas Ces Ebranlem^ts. Il ne p^duit aucune
Changem^t. d^s. le mv^t. d'un pendule q'on a mis d^s. une Cave. les Volcans
Vomissent des quartiers des rochers, des Cendres En abondance q. S^t.

le 🜍 ē tjrs l'ouvrage du feu des Volcans & n'existoit pas natur=ellem^t. d^s. la Terre

les debris de pierres Calcinées ; Il En Sort Ensuite une matiere In=
=flammée fondue qui Coule Com^e une pate & cause un ravage epouv=
=entable. Elle peut parvenir Jusqu'a 6 miles d'Italie S^s. Etre Embra=
=sée. Sa Surface devient Solide m^s. Elle Coule dessous Com^e d^s. une fili=
=eres lorsqu'elle Se Jette d^s. quelque Vallon Elle Va Jusqu'a la mer ou=
Elle Cause des Expansions Effroyables. Ces Laves S'accumulent les unes
Sur les autres a une Epaisseur Considerable, Elles S^t. parsemées de
Trous ou des yeux & portent le Caractere d'une matiere Vitrifiée. on En
distingue des fines & des grossieres. la pierre ponce ē une pierre a pire
Vomie par des Volcans. Elle a des grandes yeux rondes. Il Sort Enc=
=ore des Volcans une Veritable Verre qui ē tres fragile & n'Scauroit
Souffrir la main de l'ouvrier.

M^r. Rouelle dit q. le 🜍 ne S'enflamme Jamais Seul, Il Exige un tjrs d'Etre enflammé pour y mettre le feu

La Terre de pouzol Si fameuse Chez les anciens Architectes n'ē autre
Chose q. les Cendres du Volcans laissivés & qui n'ont point Eté petrif=
=iées. on trouve les pierres ponces Sou^t. Enduites de Verre Diaphane
Les marques aux qu'elles on reconnoit un Volcan S^t. 1^o. la figure
Conique des montagnes 2^o. les laques formés Sur leurs Extremités
3^o. les pierres ponces, laves, Scories & le Souphre d^s. le Voisinage
4^o. la disposition Irreguliere des Couches de la montagne. Il y a des
Volcans q. font des Eruptions S^s. Tappage, Ces Volcans Vomissent
des pierres ponces & de la lave ; on trouve quelquefois du Souphre
Enfermé d^s. des Silex qui Se Sont formés autour par la Cristallisation

Distillation du Souphre p^r. le retirer des Pyrites

pour separer le souphre des pyrites on les soumet a la Distillation soit en grand soit en petit, mais comme le souphre est impur il faut le purifier. Ceci se fait en le faisant fondre dans des grandes Chaudieres de fer bien fermés pour empecher le contact de l'air. q.d le souphre est fondu on eteint le feu et on laisse le chaudron en place. la chaleur qui reste tient le souphre fondu pendant qu'il reste fluide les matieres etrangeres se precipitent; on retire le souphre et on le met a reposer dans des nouveaux chaudrons a plusieures reprises. si l'on le laisse refroidir insensiblem.t il sera Diaphane et ressemblera au souphre natif

Toutes les substances metalliques a l'or pres s'unissent au souphre; par consequent on ne trouve jamais de l'☉ mineralisé, a moins que ce ne soit par l'intermede de quelqu' autre metal, a la reserve de l'arsenic avec lequel l'or ne fait non plus d'union qu'avec le souphre

Il faut un feu a embraser la retorte et long temps continué p.r retirer meme la moitie du souphre de la pyrite martialle mais ainsi pour retirer le souphre qui reste il faut calciner la pyrite et alors le souphre s'evapore et on connoit par la diminution du poids de la pyrite la q.té de souphre qu'elle vient de perdre par la calcination

Le souphre est un corps mineral formé par l'union de l'[illegible] concentré du 🜍; il est friable, fusible et tres inflammable; s'il est pur il se consume entierem.t se fumée ni charbon. melé avec les [illegible] il forme une corps rouge que l'eau peut dissoudre. Il ne fait pas effervescence avec les [illegible]; il dissout tous les metaux excepté l'or

## Analyse du Souphre

avant de proceder a l'analyse du souphre il faut le bien purifier en le sublimant. pour le sublimer il faut le servir [illegible] un pot garnis d'aludels. la vapeur qui s'en exhale s'attache aux parois de ces vaisseaux sous la forme des petits cristaux les cristaux paroissent mieux si lors que le souphre fondu commence a prendre consistence on creve la croute qui se forme a la surface et on laisse ecouler le souphre et baigne les cristaux deja commencés. lors que les cristaux ne paroissent point ce n'est pas qu'ils n'existent reellem.t, mais parcequ'ils s.t si entierem.t entrelacés les uns avec les autres qu'ils paroissent faire une

Substance Contenue. le Souphre n'est miscible a aucune Substa=
=nce aqueuse. l'⊕ y abonde. le [symbol] y Entre aussi en grande qtité=
=neanmoins, mais son poids n'approche pas de beaucoup celui de l'⊕.
on se sert des aludels pour la [sublimation] de souphre a cause de
la grande Expensibilité de ce mixte. les aludels doivent être de ▽
un peu poreuse, on doit avoir soin de couvrir le dernier aludel
d'une assie percée d'un trou. les fleurs des alludels sup: st
les plus pures, ne contiennent rien d'etrangere, parce le feu
qui sent le souphre en fusion n'est pas capable d'elever au-
:cune autre matière a la meme hauteur, les fours dont on se
sert pour sublimer le souphre st une invention tres ingenieuse.
Le souphre lavé de Rouen ~~[illegible]~~ ē moins parfait q le Subli-
:mé. Le lavage qu'on lui fait subir ē absolumt inutile, il est
vraye q cette operation en change la couleur, parce l'eau fait
deposer une matière selenitieuse q lui donne une couleur bla-
:nche. mais il ē ridicul de penser q le Lavage puisse le degager
des pties arsenicales qui pourroient lui Etre unies, parce q
L'arsenic forme avec le souphre une insoluble ds l'eau. d'ail-
:leurs presq tout le Souphre dont on se sert ds ce pays vient des
Pyrites de cuivre ou autres q ne contient point d'arsenic.
Le souphre fourni par les Vulcans n'en contient pas n' plus.
Il s'agit a present de decomposer le souphre, d'en avoir l'acide
seul. on ne sçauroit y reussir ds les vaiss: fermés, parce le souf-
:fre se sublime en entier; ainsi il faut avoir recours a la com-
:bustion a l'air libre. on met donc du souphre a Bruler ds une
Ecuelle; mais la difficulté git a attraper & condenser la va-
:peur. ceux qui Brulent le souphre lentement ne peuvent
jamais y parvenir, parce q selon l'observaon de Mr. Sthall q
le Souphre Brulé ainsi l'⊕ passe tout en acide sulphureux
volat: c, a, d, devient volatile a l'aide des atomes des mat-
:ieres sublimées qui lui sont unies; il faut donc le Bruler
avec rapidité, alors la matière inflamable s'en vole par le
trou menagé ds le haut de la cloche; l'acide demeure fixe du
moins en ptie. la methode de Kunkel ē celle de toutes par
laquelle on tire le plus d'acide du souphre. cet methode est
Longue & penible, mais Elle reussit. Elle consiste a faire nager ds
un Bassin d'eau une terrine sur laquelle on met l'Ecuelle
ou on Brule le souphre, on la couvre d'une cloche dont les bords
sont enfoncés ds l'eau, on met le feu au souphre & l'air en Etouffe

Les medecins demandent souvent l'Esprit de souphre
meme q l'⊕ & l'⊕ q nous tirons des Vitriols

m: a tort car c'est le

La Vapeur qui va s'imbiber d[ans] l'eau; on attrape par ce moyen un peu d'acide Sulphureux Volat: en assez grande abondance, on fait Bruler le 🜍 lentem.t sous une cloche garnie d'aludels d[ans] lesque-:lles on a mis ou suspendu des linges trempés d[ans] une Dissolution alkaline. L'acide Sulphureux monte & s'un-:it a l'alkali & forme un sel neutre different du Tartre Vit-:riolé q[ui] cristallise en aiguilles soyeuses. on peut decom-:poser a volonté ce sel & en separer l'acide Sulphureux. Tous les autres acides mineraux ont plus de rapport avec les ⊖v q[ue] l'acide Sulphureux Volat: & sont propres a faire cette decomposition; m[ai]s on prend par preference l'⊕ parceq[u']il est le plus fixe des trois. du reste ce sel neutre a une couleur jaunatre a cause du 🜍. pour avoir l'acide Sulphureux seul on met la Lessive des linges avec de l'acide Vitriolique d[ans] une cucurbite dont le recipient est de la meme pierre, & on distille a un petit feu au bain de sable. on pourroit faire la meme manoeuvre d[ans] les travaux en grand ou l'on separe le souphre de meme p[our] attraper cet acide volatile en grande q[uanti]té en exposant la vapeur des linges impregnés d'⊖v. Il y auroit plus d'epargne de tirer l'acide Vit-:riolique du souphre q[ue] du Vitriol si on avoit des instruments pro-:pres a condenser la vapeur par le moyen des refrigerents placés sur une livre de souphre a peine y a t'il q[uel]q[ues] gros de phlogistiq[ue] m[ai]s pour le faire il faut avoir un chapiteau & un serpentin d'or q[ui] est le seul metal qui resiste a l'acide vitriolique.

Le souphre ^ ne differe du 🜍 q[ue] par les q[uanti]tés nombreuses des p[ar]ties de phlogistiq[ue] & s[on]t plus grandes d[ans] le souphre. C'est pourq[uoi] d[ans] le souphre l'⊕ ne contient point d'eau etrangere au lieu q[ue] d[ans] l'🜍 ^ il en contient. Cet 🜍 ^ est miscible avec l'eau avec laquelle le souphre se fait une union. d[ans] la S[ecti]on du Vitriol on a employé jusqu'a 600 Balons d[ans] une file pour retenir l'🜍 ^ sans pouvoir y reussir. Tant est grande son expansibilité a un degré de feu violent. Cet acide fait effervescen[ce] avec les ⊖v ^; & est seulem.t il change la couleur bleu des vegeta[ux] m[ai]s il la detruit totallem.t comme l'⊕ en attaquant la p[ar]tie colorante, & il n'est plus possible de retablir cette couleur par les ⊖v ^. C'est sur ce p[rinci]pe q[ue] l'usage du souphre d[ans] les arts est fondé; rien ne bla-:nchit mieux les soyes, dentelles &c. les etoffes souphrées ne pr-:ennent jamais qu'on ne les ait dessouphrées, & c'est une suite du meme p[rinci]pe. L'🜍 ^ fait avec l'⊖ ^ une combinaison en l'air par le moyen des vapeurs qui s'exhalent des c[orps] & substances. Il y a telle corps qui font en l'air des effervescences considerables. Cet acide est tres formé au milieu de l'eau dont une p[ar]tie se mele a l'⊕. Il se decompose facilem.t se gele, autre preuve d[ans] qu'il contient.

on n'a qu'a laisser pendant un Certain Tems Exposé a l'air ou a une Chaleur legere une Dissolution du Sel neutre formé par l'🜍ᶺ & l'⊕v ds q.que Tems on aura un Tartre Vitriolé, mr. on ne Trouvera plus de Vestige de L'🜍ᶺ

## Rubis de Souphre

Le Souphre ē Solluble ds Toutes les matieres grasses & o̊o luses. mr. pour le dissoudre ds l'o̊o d'olives par Expression Il faut faire bouillir l'o̊o & faire fondre le 🜍, alors Il se fait une Effervescence Considerable, mr. Comme il faut plus de Chaleur pour faire bouillir l'o̊o q pr fondre le Souphre, le 🜍 reste fondu sous l'o̊o pdt quelq. Tems ā q l'Effervescence se fasse; Enfin les matieres s'unissent Intimement & forment par le refroidissemt. un Corps de la Consistance du Savon appellé rubis du Souphre. Il n'est pas aisé de detruire l'union qui se fait Entre les deux Substances

## Beaume de 🜍 Therebentiné

Prenez d'o̊o de Therebentine ℔ j & de Souphre ℥ I. melez les & faites digerer Jusqu'a ce q votre Souphre soit Entierement dissout. en q.que Digestion qu'on fasse on ne peut Tenir En Dissolution une plus grande q.tté du Souphre a Cette q.tté d'o̊o. Il ē vraye q qd l'o̊o ē Chaude Elle peut a la faveur du mut Tenir plus de 🜍 En Dissolution, mr. lorsqu'elle se refroidit le Surplus du Souphre se Cristallise. Il faut prendre garde de percer avec une Epingle la Parchemin qui bouche le matras. la longue Digestion Cause la Couleur du melange ds Comme l'a pensé Mr. Boyle mr. parceq Cette Digestion longue decompose une ptie du Souphre & que l'⊕ mis a nud agit sur l'o̊o, En decompose une ptie & par la hausse la Couleur. qu'on distille le Beaume du Souphre Therebentiné l'on aura les memes pduits q fournissent la resine artificielle avec l'⊕ & l'o̊o de Therebentine. Cette resine au feu de reverbere donne du 🜍 Sublimé ds le Col de la Cornue. Mr. Homberg a mis un beaume du Souphre fait avec ℔ IV d'o̊o de Therebentine & IV ℥ de Souphre a Distiller ds une Cornue & par le pduit qu'il a eu, Il Conclut q le 🜍 Etoit Composé de matiere grasse, d'un peu de Cuivre, de 🜄 & d'acide. Ce qui a Induit Mr. Homberg En Erreur, C'est qu'il n'a pas pris garde de

N: ds la Solution Il n'y a pas d'Efferv. Come la Solution des Sels. mr. ds la Dissolution Il y a Effer: & Combinaison & ne peut pas se faire sans E: F:

la Decompo̅on d'une p̄tie de l'eau & d'une p̄tie de l'🜄. le Cuivre qu'il a pu provenir ou de l'eau qu'il a distillé d.s des Vaiss: de Cuivre ou du 🜍 qu'a Employé le Chymiste. les Beaumes de 🜍 S.t Sous Solubles d.s l'V. Il n'en ē pas de meme du Souphre. cela Vient de l'eau qui Entre d.s la Compo̅on de l'Esprit ardent

## Hepar Sulphuris

Le Souphre fait union avec Toutes les matieres alkalines, il En fait p̄ticulierem.t avec la Chaux vive & Eteinte = de la l'eau de Chaux Souphrée si Vantée par Certains Charlatans. l'union se fait par la Voye Seche & humide. le rapport des p̄ties ē a peu pres de 2 a 1. par la Voye humide on met 2 p̄ties d'🜔 & 1 de 🜍 a bouillir. la liq.r ayant pris q.ques Bouillons prend une Couleur rouge qui le de=vient de plus En plus. par la Voye Seche, on fait rougir un creuset & on y jet le melange de l'🜔 & de 🜍; Ces Substances fondent & Se me=lent avec Effervescence lors de la fusion. q.d on a gardé la propor=tion Exacte des matieres le hepar a une Belle Couleur d'orange. Cette Substance tombe En deliquium dissout les metaux meme l'or. C'est par le Cations de la matiere inflamable q̄ l'🜔 Tient avec le 🜍, c'est pourquoi l'🜔 Jouit apres Cette union de Toutes ses p̄prietés. Tous les acides meme les Vegetaux decomposent le G.s & Separent le 🜍 de l'🜔. C'est a Cette Decompo̅on qu'on a donné le nom de lac Sulphu=ris & magistere de 🜍. l'hepar Sulphuris fait a l'Epiderme des Ta=ches qui ne Sortent qu'avec Cette membrane. Le G.s Cristallise & forme une Espece de Sel neutre. on peut decomposer le 🜍 En mettant une dissolution de hepar a digerer sur un Bain de Sable. au bout de quelques mois on ne trouve plus q̄ du Tartre Vitriolé M.r Stahl a trouvé du nitre apres avoir fait plusieurs Imbibitions de l'he=par & des Evaporations a la Chaleur de l'Et.é le 🜍 n'Existoit plus L'Hepar Sulphuris ē Soluble d.s l'V; Cette dissolution a la Chaleur d'une dissolution d'or d.s l'🜄. Il faut remarquer q̄ ni l'🜔 ni le 🜍 pris Separem.t n'y S.t nullement Solubles

## Combinaison du 🜍 avec l'🜔

Le Souphre se Combine avec les 🜔 & pour faire Cette Combinaison on met a distiller 5 p̄ties de Chaux Vive, 1 de Sel ammoniac & ½ de 🜍. L'acide du Sel S'unit a la Chaux, de l'🜔 S'envole & Entraine avec lui le 🜍 & forme un hepar Volat: qui fume & presente les memes phenom: q̄ le precedent. on peut Encore faire Cet hepar Volat: par la Voye humide En mettant une dissolution de Sel amm.c a une dissolution de l'hepar fait

N. un ⊖ seul en vapeur n'est pas visible

avec l'⊖v. d. le melange l'acide du sel s'unit a l'⊖v ≈ l'⊕ se comb:
:ine avec le 🜍

## Decompon du 🜍

Mettez d. un creuset de l'hepar un poids donné, faites le calc:
:iner a un feu assez doux ≈ lent. le 🜍 se degage par la calcinaon ≈
l'acide vitriolq. s'unit a l'⊖v ≈ forme un 🜍⊕e on connoit la
qtité de 🜍 par le poids qu'a perdu la substance q. ē d'environ 1/12 du
poids total du 🜍. Ce phenom: ē le meme q. celui de l'efflorescence ≈
de la calcinaon des pyrites

## Recomposition du 🜍

Prenez des ptiés egalles de tartre vitriolé ≈ d'⊖v 1/16 du total du po:
:ids de poudre de charbon, mettez les d. un creuset fermé ≈ expo:
:séz les au feu de fusion; apres la fusion on trouve d. le creuset
de l'hepar sulphuris q. precipité donnera du vraye 🜍

1°. on met le tartre vitriolé parcequ'il contient de l'⊕ ≈ lui donne des entraves par sa grande fixité ≈ empeche par la la combustion du 🜍

2°. l'⊖v se met pour donner la fusibilité au tartre vitriolé ≈ faire par la le jeu de la combinaison

3°. la poussiere de charbon ē pour donner le 🜍 qui s'unit a l'⊕. Il faut qu'il soit d. l'embrasement

4°. le feu donne l'action ≈ l'ebranle aux substances qu'on veut co:
:mbiner

5°. le souphre ē donc formé de l'union du 🜍 ≈ de l'⊕. enfin q.q. que charbon qu'on employe soit des animaux soit des vegetaux ≈ q.q. que sel dont on se sert pourvû qu'il soit vitriolq. on aura tjrs du souphre pour produit ≈ c'est a raison du tartre vitriolé que contient les cendres gravellées ≈ la potashe q. ces substances combinées avec du charbon donnent du 🜍. Il y a d. cette experience 2 combinaisons ≈ par consequent double efferv:
:escence; d'abord le 🜍 s'unit a l'⊕ ≈ forme le 🜍. l'🜍 lui meme s'unit a l'⊖v pour former l'hepar sulphuris. Il n'y jamais q. le charbon qui puisse donner le 🜍 propre a faire le 🜍 ≈ si l'on a reussit a faire cette substance par le moyen des matieres grasses ce n'est q. parceq. les matieres d. l'embrasemt. sont reduites en vraye charbon. C'est ainsi q. Glauber faisoit du 🜍 en traitant a grand feu les matieres animales, vegetales ≈ minerales avec son sel admirable. Mr. Glauber avoit tort d'induire de ses experien:
:ces q. le 🜍 etoit tout formé d. les 3 regnes

le ☐ du feu le phlogistiq. ≈ matiere de la lumiere st la meme chose ≈ s'il y avoit la difference d. la mat:
:iere de la lumiere q. Mr. Sol d. ses experien: sur la lum:
:iere nous aurons q.q. que difference d. les exper: ≈ combinaisons

## du Pyrophore

Le pyrophore ē un poudre q. (absolument) exposé a l'air prend feu sur le champ.

Il y a

Il ē fait avec l'alum Combiné avec des matieres grasses, soit animales, soit vegetales, soit minerales qui puissent donner du Charbon.

*[marge:]* Le pyrophore ne flamme pas comme le ♃ mais scintille comme le charbon ceci a lieu de rapport avec l'electricité nous avons ds les mat:ieres comme les pierres precieuses qui etant electrisés donnent de la lumiere

Prenez d'alum 3 parties & 1 de farine. on reduit l'alum en poudre & on le mele avec la farine; puis on Calcine sur une assiette jusqu'a ce que le melange soit d'un Brun noir, ou que la farine se=mets en Charbon. on retire du Souphre de cette poudre par la violence du feu ds une retorte. Si elle n'a pas assez Calciné, cette poudre ne brulera pas; alors on le met ds un matras & pl:onge le matras ds un creuset plein de sable qu'on fait rougir au feu. C'est par cet contact de l'air que le ♃ du pyrophore prend feu & pr:esentent les memes phenomenes que les mines d'alun. le Caput Mortuum que donne cette poudre ds la distillation ē un composé de matieres ch:arbonneuses, de ∇ absorbante & d'un peu de hepar formé par l'union d'une partie du souphre avec la ∇ alkaline de l'⊖.

*[marge:]* Rouelle ne sait pas qu'est ce qui met le feu au pyrophore tout les autres Bauhin

La pierre de Bologne ē un vraye pyrophore & les phenomenes que pres:ente cette pierre sont dus a la meme chose.

L'acide Vitriolique ē repandu ds l'atmosphere Comme plusieurs expe:riences le demontrent. 1° qu'on laisse tomber en deliquium de l':⊖ pur & qu'on laisse evaporer on aura du Tart. Vitriolé 2° on aura le meme sel en exposant des linges imbibées d'une dissolution al:kaline à un air pur.

*[marge:]* Il ē singulier que l'⊕ qui ē plus fixe que les autres acides se trouve ds l'atmosphere au lieu que les autres ne s'y trouvent pas Mr. Rouelle pretend expliquer le Paradoxe

Les phenomenes de la Tonnerre sont selon Mr. Rouelle dues a l'⊕. En effet l'odeur de ces meteors ē precisemt. celle du ♃ Brulé ou de va:peur sulphureuse. Cet acide ē encore repandu ds le regne mineral & ds quelques substances vegetales; il ē a nud ds toutes les substan:ces astringents, ds la chene, ds le maron d'Inde, l'orme, ds toute la famille des labiés, le Tamarisk, l'absynthe. on la retiré de toutes ces substances par la combustion en faisant un ⊖ auquel il peut s'unir.

L'⊕ ē la Base & le rudimt. des autres acides & on peut faire la me:tamorphose des acides les uns aux autres. les plantes imbibent cet acide par leurs trachées & c'est principalemt. lui qui sert de nou:rriture a un grand nombre de ces corps organiques. Il faut donc qu'il soit ds une grande division repandue ds cet element.

On Employe l'⊕ ds la Teinture Comme pour detacher & aviver les cou:leurs, ds la medecine mais etendue ds ℥ d'eau, ds les maladies in:flammatoires putrides, pour calmer le mouvt. rapide de la Bile, les agitations du sang; Comme Stomachique lorsque l'Estomac ē chargé de matiere alkaline, putride &c on le dit bon pour degraisser ceux qui sont adipeux. mais on doit le prendre avec menagemt. il ē astringent

ppre a arreter toutes les hemorragies, diuretiq, bon dit on contre la rheumatisme de l'omoplate, &c. il ne vaut rien pour les affections hysteriques & hypochondriaques

Le tartre vitriolé ē digestif, aperitif, laxatif, purgatif antyhydropique. L'Ether ē sedatif, non narcotique, antiepileptiq, stimulant, calme les enfans tracassés par la dentition aussi bien que ceux qui ont la collique d'estomac. la dose ē de 8 a xij gttes on peut le couper avec l'eau de menthe

Le souphre ē employé exterieurem.t pour la galle qui se gagne par contact & n par epidemie. il ē purgatif a ℥iv, ppre ds la violence de l'asthme, il passe ds la masse du sang &c. en petite qté a la faveur d'une grande division. les baumes de souphre meme les puantes sont tres efficaces ds les ulcerations du poumon & exterieurm.t les baumes sont resolutifs, ramollisants & une specifique contre la pthysie, & suite de suppuration interne

## De L'☉

Le ☉ ē entierem.t du regne vegetal; c'est un sel neutre, parfait composé de l'☉ & de l'or, il ē naturel ou artificiel. on le ramasse partout ou il avoit eu une putrefaction d'une animale & des matieres vegetales, c'est pourquoi on le trouve qtqfois & meme souvent uni a un peu d'or. l'☉ se degage par la putrefaction de la matiere grasse des vegetaux & anim.x, s'unit a la terre absorbante & forme un sel neutre, prend l'humidité de l'air & grimpe par ce moyen jusqu'au haut des maisons. toutes les pierres calcaires s'impregnent de ce sel. il n'y a q la terre vitrifiable qui lui resiste.

le ☉ grimpe au haut de maisons a la maniere des tuyau.x cappillair. M.r Rouelle pretend q l'☉ ē un acide purem.t vegetal puisq: l'on trouve du nitre dans fait ds plusieurs plantes comme la fumetaire, tous les boraginées & autres. car q. poir 'z pion tire le nitre des matieres animales entrées en putrefaction, il ne faut pas conclure de la avec Lemery q cet acide ē du regne animale, puisque les matieres dont on les retire s.t q des veget.x q apres avoir fourni de la nourriture aux animaux sont rejettés sous forme d'excremens. il faut observer ici qu'on a donné dernierem.t une memoire a l'academie royale des sciences qui rapporte qu'on a tiré de la pierre a chaux un sel q fuse sur les charbons, & a les autres proprietés du ☉. ce q fait croire a qtques uns apres plusieurs autres chymistes q cet acide ē du regne mineral

Pour faire le salpetre on ramasse les platras q s.t impregnés de

de ce Sel deliquescent, on fait des Lessives qu'on passe Ensuite Sur des Cendres, de cette maniere l'⊕ fait divorce avec la ∇ absorbante & s'unit a l'⊖ des Cendres. on met cette liqueur a Evaporer & lorsqu'il commence a former une pellicule a sa Surface, on a soin de placer au fond de Chaudiere qui est d'une figure Conique une Ecumoire d'une figure pareille percée de Trous pour recevoir le Sel marin qui tombe au fond. Ensuite q. la liqueur a pris une Certaine degré ou Consistence, on la met a refroidir dans des Vaiss: de cuivre, Il se forme dans ces Vaiss: des masses de Sel informées qui ne sont pas Capables de La Cristallisation ou de la Desiccation c'est le Salpetre de la premiere Cuite qui Contient beaucoup de matiere grasse & de Sel marin. La Separation du Sel marin d'avec le ⊕ fondée Sur ce que celui la Cristallise toute bouillante au lieu que celui ci ne Cristallise qu'a la faveur du refroidissement. on la purifie par le moyen de la Colle forte & d'une nouvelle Evaporation moindre que la premiere, En gardant l'eau qui reste apres la Cristallisation. ce nitre formé Encore des masses informées, ne prend plus l'humidité. Cependant Comme Il Contient Encore beaucoup de Sel marin, Il n'est propre aux usages de la Societé, c'est pourquoi on revient Encore a une autre Evaporation qui doit Etre moindre que les 2 precedentes, afin que le Sel marin puisse se precipiter, puis on fait Cristalliser la liqueur & alors les Cristaux sont reguliers & le nitre propre aux usages publiques. Les Eaux qu'on a gardé apres ces Evaporations & Cristallisations Contiennent Encore du Sel marin En Dissolution. on les fait Evaporer & Cristalliser a Trois differentes reprises autant de fois qu'elles peuvent fournir des Cristaux. lorsqu'on ne peut plus les Cristalliser, l'∇ qui reste est appellée Eau mere qui Existoit dans les platras originairement. Cette Eau est la Dissolution d'un Sel neutre formé par l'union de l'⊕ & de l'⊖ avec une Terre absorbante.

pour porter plus loin la purification du ⊕, la 3e passe de raffinage n'est plus propre. Il faut donc avoir recours a la Cristallisation a grande Eau. pour cet Effet on prend une Dissolution de Salpetre dont on debute l'eau mere. Sel En reste par le moyen de l'⊖ qui precipite la Terre absorbante de cette Eau puis on filtre & on Evapore. on aura des Cristaux a Colonnes a 6 pans ou un prisme Triangulaire dont les angles sont Emoussés. le Sommet du Cristal est une pyramide a 6 pans placés En Biais. le Cristal est percé d'un Trou dans Toute sa longueur. ce nouveau Sel est parfaitement neutre & fuse par le Contact des charbons. plus le nitre est vieux plus Il est

ppre a faire la poudre à Canon. Toutes les Hystoires qu'on fait du Nitre des Indes ne sont que des pures fables; Car il n'a pas d'autres proprietés que le notre.

## ⦶ en Fusion

le ⦶ mis en fusion perd son acide et devient un vray alkali puisqu'il fait effervescence avec les acides et verdit le syrop violat.

qu'on met le ⦶ dans un Creuset a grand feu il entre en fus:ion et devient rouge et embrasé sans cependant s'enflammer, on sait il ne forme point la goutte de suif comme les metaux et verres en fusion. Les Anciens soutenoient avec raison que le nitre s'alkalise par ce moyen. Il penetre et detruit les Creusets dans cette operation. Avec les vaiss: fermés le ⦶ se decompose de meme, mais on ne le fait pas seul parcequ'il est tres suse:ceptible de gonflement les anciens ont soupconnés que c'est parce:qu'il a alors bien gouté de l'eau mer; pour cette raison et parceque le ⦶ fondu agit sur les vaiss: on interpose un inte:rmede terreux qui previent les deux inconvenients et rend d'ailleurs l'action du feu plus intense en augmentant la sur:face du nitre qui lui est exposé.

## Son du ⦶

Les anciens pour distiller le nitre meloient un interm:ede terreux. Viganus mettoit 3 parties de ▽ et 1 de ⦶, mais comme il trouvoit beaucoup de ⦶ dans le caput mortuum sans etre decomposé il a augmenté la portion de ▽ jusqu'a 7 parties. plus il en met:toit moins il trouvoit de sel dans le caput mortuum. Les observa:tions ont fait penser a Becker que les terres bolaires ne decomposoient le ⦶ qu'a raison de l'⊖ qu'elles contenoient. Becker a raison en partie et les anciens n'ont point tort, voici le noeud de la question. L'⦶ par le moyen d'un intermede vitriolique passe au degré sup: de l'[illegible], mais lorsque l'intermede n'est que purement terreux il faut le dernier deg:ré de feu pour decomposer le nitre et en chasser l'acide. ainsi dans le procedé de Viganus l'acide qui passoit ne passoit qu'a la faveur de l'intermede vitriolique qui n'etoit pas suffisant pour decomposer tout le sel; mais s'il avoit poussé le feu a un degré suffisant il auroit eu les dernieres portions de l'acide, ayant fait les 2 distillations a la fois.

# Son du ⊖ a la façon de Glauber

Prenez du ⊖ pulverisé et bien Desseché 2 ptties, mettez le d.t dans une Cornue versez dessus une ptie d'oo de Vitriol bien Concentrée, armez vite votre Cornue et mettez la d.s votre fourneau. l'oo de ⊕ commence a agir fortem.t sur le ⊖ lors du commencement du melange —

pour decomposer le ⊖ d.s ce procedé, il ne faut q la moitié du Degré Sup: de l'▽. Il monte d.s le Balon des Vapeurs rouges qu'on tache de Condenser en appliquant des linges mouillés ; si l'Intermede qu'on a employé C, a, D l'⊕ ē bien sec et l'⊕ bien Concentré, on aura l'⊖ le plus Concentré qui se puisse. le Cap: mort: qui reste apres cette Distillaon ē une masse Blanche de Tartre Vitriolé —

## Son de l'🜅 ou Eau forte

prenez ptties Egalles de ⊕ et de ⊖ melez les et reduisez les en poudre, mettez les a Destiller a un feu sup.r a l'▽. Il se fait alors double Decompoon 1.o l'⊕ quitte le ♂ et s'unit a la base du nitre et l'⊖ quitte sa Base et s'unit au ♂ auquel il enleve son △ et c'est par cette raison qu'il ne fait pas union forte avec ce metal. C'est l'addition de ce ppe Inflamable qui Colore tant l'⊖ qu'on recede par ce procedé. q.d on Destille l'⊖ par l'Intermede des Terres Bolaires on devroit trouver d.s le Cap.t mort: du ⊖ formé par le ⊕ et l'🜄 du ⊖, on n'y en trouve point, a sa place on trouve des petites larmes Salines d'une Vitrificaon, l'🜄, l'argile et meme les debris de l'⊕. q.d la vapeur a cessée a monter, on delute les Vaiss: et en faisant la lessive du Charbon on Trouvé du Tartre Vitriolé a la Base du Vitriol. Si on veut d.s cette opéraon avoir un acide ⊖ aussi Concentré qu'il puisse il faut dessecher le nitre et Calciner le Vitriol au rouge. Si l'on soupçonne q la Violence du feu ait fait passer q.q vestige de l'⊕ on n'a que rectifier en distillant sur de nouveau nitre, par ce moyen l'⊕ attaque le ⊖ et en degage une portion d'⊖ Egale a la qtité d'⊕ q s'y trouvoit melée. on peut de meme separer l'⊕ de l'⊖ en precipitant par l'argent. c'est pour Eviter ce melange qu'on met une ptie de ⊖ peut-etre que de ⊖ —

Les Tartres Vitriolés qu'on retire de ces procedés s.t remplis d'un Sel Selenit.e q ressemble au Plater —

Si l'ôn S'est Servi de Vitriol bleu d. la = Son de leau forte, le 🜿 Vitriolé qu'on retire du Caput mort. ne doit Etre Employé d. les usages de la medecine qu'on ne l'ait depouillé des derniers ptties du Cuivre qu'il Contient.

## Alkalisation du ⦶ par les Charbons Pulverises

Si l'ôn jette d. du ⦶ tenu En fusion d. un Creuset Embrasé des Charbons pulverises, Il se fait une Detonnation vive par le Cont:act des Charbons avec le Creuset Embrasé. d. Cette Detonnaon la:cide Nitreux S'envole & S'Enflamme & ē Entierem.t decomposé; Car qu'on Examine le Aypsus on n'y trouve le moindre Vestige ni d'⊖ ni d'Or, bien plus l'ôn n'y trouve un atome de ⊖. Il reste tjrs d. Ce procedé une petite portion de ⦶ qui ne se decomposse point. on peut le separer de l'Or par la Cristallisaon. au reste l'⊖ ne Detonne pas avec les matieres grasses, meme avec Les Charbons non ardents m. bien avec les Charbons ardents.

## Flux Blanc & Noir

pour avoir un alkali Extemporané, on mele ptties Egalles de ⦶ & de 🜿 En poudre on applique au melange un Charbon ardent; l'⦶ detonne & Brule le 🜿 qui devenu Charbon Brule avec lui, La Detonnaon faite Il rest une matiere Verdatre qui ē un alkali pur. on s'en Sert d. la metalurgie pour donner le Branle de la fusion aux pierres & gangues des mines.

Le flux noir se fait de la meme manniere avec Cette difference qu'on met 2 ptties de 🜿 Contre 1 de ⦶, Il se fait Jei un alkali m. melé de Charbon. Cette Substance remplit les memes Ve:ues q. le flux Blanc & plus a raison de son Charbon Elle restitue le phlogistiq. aux metaux qu'il ont perdu p la Violence du feu.

## Detonnation du ⦶ avec le ✳

L'⊖ Etant la Volabilité meme ne Sçauroit Etre assujetti a la Det:onnaon si l'on ne lui donne des Entraves. on Employe donc a Cet Effet le Sel ammoniac. d. Cette detonnaon l'⊖ S'unit a la Base du ⦶; on En trouve Gd.t un Vestige d. le Clyssus. l'⊖ ē Entier:em.t decomposé. l'⊖ uni a la base du nitre fait le Sel febrifuge de Sylvius.

## Inflamaon du ⦶ avec le 🜍

Le 🜍 detonne avec le ⦶ de q̃tre façon q'on les mele Ensemble C, a, d, Soit q'on jette du 🜍 sur du ⦶ en fusion Soit q'on les met Ensemble ds un Creuset Embrasé, ds Cette Detonnaon l'⦶ s'unit a l'⊖v du ⦶ & forme un 🜍 ⦶le. L'⦶ ē Encore Decomposé dans cette Operaon mais n'ē pas Entieremt; Car on En trouve ds le Clyssus un peu qui a Eté Chassé de sa Base par l'⦶; la proportion ē de 2 p̃ties de ⦶ & 1 de 🜍. l'Inflamaon de ces substances n'est pas Entieremt vive, on ne doit pas Craindre de mettre ℥ss de Souphre

Le Crystal mineral n'est autre Chose q̃ ℥iv de ⦶ Enflammé avec ij ou iij de 🜍. Ce Sel n'est q̃ le melange d'un peu de 🜍 avec bp de ⦶

Le ⦶ ē de tous les Corps le plus Inflamable ce n'est q̃ acide q Brule Car l'⊖v n'est point susceptible de l'Inflamaon mais d'ou Vient au nitre sa grande Inflamabilité? C'est des Entraves q̃ l'⊖v donne a l'acide & de l'expension de l'🜁 qui Constitue l'acide. le phlogistique des Charbons s'unissant a l'x⦶ lui aide a rompre les prisons ou il ē arreté

La poudre a Canon ē un Composé de ⦶ de poudre de Charbon & de 🜍 melés ds une Certaine Proportion. la meilleure poudre ē Celle qui Contient le moins de Souphre. la poudre Broyé & pulverisée ne fait pas d'explosion & fuse seulemt. C'est pourquoi on la fait En graine; Car de Cette façon la surface ē multipliée & presq Tous les grains ont le Contact de l'air, je Veu dire de Celluy qui se trouve ds les Interstices qui st Entre les grains. C'est par le meme p̃ncipe q'on menage une Cavité Conoidale ds l'axe des fusées Volantes. le 🜍 sert ds la poudre a canon a donner promptemt le feu En s'enflammant & embrasant le Charbon

l'acide nitreux Etant Composé d'🜄 de Terre & de 🜍 le Charbon Embrasé met les mat. le 🜍 de l'acide ~~~ moins il y a de 🜍 ds la poudre a canon meilleure il ē. C'est l'air du nitre q fait l'explosion de la poudre & n'ē pas l'air Comme plusieurs ont cru au moins il fait tres peu de Chose. on peut se passer du 🜍 comme on voit souvent ds le feu d'artifice.

## Poudre Fulminante

Melez 3 p̃ties de ⦶, 2 p̃ties de Sel de Tartre & 5 de 🜍. ds Ce melange l'⊖v donne des Entraves à l'x⦶ de sorte que Cette poudre ds l'air libre Imite les pieces d'artillerie. on met Cette poudre ds une Cuillere de fer q'on place sur des Charbons ardents, au bout de q̃lques minutes Ce melange s'echauffe & se dissipe avec une tres forte Explosion En perçant la Cuillere de fer par son fond. Cela Vient de Ce que Cette Substance Come Toutes Celles qui font Explosion tendent Egallemt a se dissiper de tout Coté, mais la ou Est la resistance plus forte l'Effort sera plus Considerable, C'est pour Cela q̃ le fond de la Cuillere ē percé

## De l'x⦶

Cette acide prend l'humidité de l'air, mêlé avec q.té fluide transpar:ent que ce soit il fait du verd, m.t qui ne dure q.e peu de tems. il detr:uit la couleur bleue des vegetaux; q.d il est bien concentré il fait une ebullition etonnante avec l'eau. il n'est pas meme possible sans faire resbouiller de meler C: E: a la fois de l'▽ et de l'⦶

L'⦶ peut être defini l'⊖ subtilisé combiné et uni d'une certaine façon avec le 🜍 que M.r Sthall pretend que c'est par la putrefaction des ma:tieres animales et vegetales que cette combinaison se fait; M.r Rouel: pretend au contraire qu'elle est faite avant la putrefaction

L'⦶ mêlé a une 🜃 absorbante fait un sel neutre pareil a celui qui est tout fait d.s les platras. on le decompose par l'⊖v. ce meme sel poussé au grand feu donne un peu de nitre. il grimpe sur les parois des vaiss: ou on la traite, porté d.s les tenebres il presente les phenomenes du phosphore

L'⦶ mêlé a l'⊖v forme du ⦶, avec l'⊖^ il forme un sel neutre ammoniacal q. cristallise en lames quadrangulaires, m.t longues en biseau, c.me plusieurs de ces lames se trouvent en s'unissa:nt parallelem.t, les autheurs ont pris les cristeaux pour des para:lelipipedes. ce sel est soluble d.s l'▽ c.me s.t tous les sels deliquescents

## Combinaison de l'⦶ avec des matieres grasses

L'⦶ c.me l'⊖ dissout les oo et matieres grasses, m.t avec des differences qu'on doit remarquer; C: E: il dissout le camphre s.s le decomposer et uni au camphre nage sur la p.tie phlegmati.q de ce meme acide, c'est meme là un moyen d'avoir l'⦶ tres concentré au lieu q. l'⦶ mêlé au camphre est miscible avec l'eau ou au phlegme. il paroit q. c'est principalem.t par le latus du 🜍 q. l'⦶ s'unit au camphre. on separe le camphre de l'⦶ par le moyen de l'▽. on peut par la digestion faire decomposer le camphre entierem.t par l'⦶. meme s.s digestion cette oo se decompose a la longue et se reduit en charbon

L'⦶ uni aux oo essent: fait une resine artificielle si l'on a eu soin d'affoiblir l'acide. m.t si on l'a employé tres concentré il se fait une inflammation. la resine qui resulte de ce melange est semblable a [illegible] a la resine de myrrhe, et l'odeur qui en exhale n'a rien de commun avec celle de l'⦶. la resine artificielle soumise a la di:stillation donne

un phlegme acide, une ºº qui devient de plus en plus epaisse a mesure q̄ la distillaõn avance, Enfin un charbon abond.ᵗ produit en par la decompoõon de l'ºº par l'⦶. les pduits s.ᵗ parfaitem.ᵗ analogues a ceux q̄ donnent les resines naturelles —

## Inflammaõn des ºº par L'⦶

glauber ē le pmier des chymistes q. ait travaillé a Enflamer Les ºº par l'⦶ & a donné plusieurs problemes sur cet article — Borricus suivant ses traces a Enflammé l'ºº de therebentine — plusieurs on repeté l'Experience de Borrius m.ˢ s.ᵃ succés, quoiqu'ils ont reussi avec plusieurs autres ºº. M.ʳ Geoffroy q. Est Cep.ᵗ Enfin parvenu en melant p: E: d'⦶ & de ⦶. m.ᵃ l'Ethiologie qui donne de ce phenomene ē tout a fait defectueuse parceq. l'⦶ agit bp̄ moins sur les resines q̄ sur les ºº —

Enfin M.ʳ Rouelle a Enflammé n̄ seulem.ᵗ l'ºº de therebentine m.ˢ Encore toutes les ºº de la nature . pour cela Il Employe l'acide nitreux parfaitem.ᵗ concentré & c'est cette concentration qui a fait reussir l'Experience a M.ʳ Geoffroy. En Effet q.ᵈ on mele l'⦶ a l'⦶ celuicy attire sur le champ tout le phlegme de celuici & le porte a la concentration requise —

M.ʳ Hoffman avant M.ʳ Geoffroy avoit fait la meme Experience En se servant d'un ⦶ d.ᵗ laquelle la violence du feu a fait passer un peu de ⦶ — En voici l'Ethiologie . lorsqu'on mele l'⦶ a l'ºº, il se fait une vive Effervescence; l'ºº Est En ptie reduite En charbon Embrasé . qu'on applique a ce charbon l'⦶ Il L'Enflamme sur le champ & Enflamme l'ºº. C'est par l'intermede du ♃ q̄ Riviere a fait l'Inflam.ⁿ de V̌ & de la poudre a canon par l'⦶ —

On demendera peut Etre comment ē ce qu'on ē parvenu a sçavoir q̄ l'⦶ concentre L'⦶ ou pour mieux dire que celuici ē contré au depens de l'autre . resp.ᵈ on n'a qu'a meler Ensemble un ⦶ passablem.ᵗ fort & un Eau forte ordinaire; on verra q̄ du melange [illegible] Il se fera une vive Effervescence au lieu q̄ si l'⦶ ē phlegmatiq. l'Effervescence ne sera pas bien sensible, parcequ'il ne faut pas s'emparer du phlegme de l'⦶ En ayant lui meme deja bp̄ —

## Combinaison de l'⦶ avec l'V̌

L'⦶ fait avec l'V̌ une Effervescence plus considerable q̄ l'⦶; aussi la combinaison parfaitte de ces deux substances se fait Elle de la melange q. ē accompagné d'une Efferves. si vive qu'il ē impossible de meler a la fois p tres Egales d'⦶ & d'Esprit de vin s.ˢ q̄ tout saute; Cep.ᵗ cet Esprit seul ne

Quelques ºº ē legere plus Elle ē difficile a Enflammer

Ceci ē fondé sur ce q̄ les ºº ne s'enflamment jamais s.ˢ charbon ou matiere charboneuse

L'Existence de la fumée prouve ce qu'il se fait un charbon Car sans charb. Il n'y a pas de fumée

L'⦶ a plus de rapport au l'ºº q̄ n'a l'⦶ sur ce rapport qu'est fondé la concentration de l'⦶

Cette Combinaison ou Son resultat S'appelle Esprit de ⦶ dulcifié, C'est par le Calcul du ℔ a s'enflamm: q. ces 2 matie. agissent av: tant de vivacité les unes sur les autres vu la gde qtité d'▽ q. l'V̈ contient ē un obstacle a l'inflam.on Cette affoiblit l'acide nitreux... l'Esprit de ⦶ dulcifié contient l'Æther... Il y a bcp plus danger de verser l'V̈ Sur de l'Esprit de nitre q. vice versa... Il y a une Combinaison ds. l'Æther au lieu q ds. l'▽ de Rabel il n'y a qu'un Simple melange.

Sçauroit S'enflammer par le melange de l'⦶ parceq. Son ōō q n'est qu'un atome ne donne que peu ou point de Charbon. pr. prevenir Cette grande Effervesc: on verse l'⦶ Sur l'V̈, Sur ℥IV d'V̈ on verse ij ou iij d'⦶, dès q. le melange ē fait il faut sur le Champ boucher exactemt. & fortemt. le matras, par Ce moyen l'air Comprimé ds. le Vaiss.x Suffoque le mvt. de l'effervesc: ou peut en ptie arretter Cette Effervesc: par le moyen de limaille de fer qu'on y mele. Voila l'Æther nitreux fait par Simple melange & la digestion des Anciens. on le fait par La distillaon avec le melange de ℥IV d'V̈ & ℥II d'⦶, par du plus concentré. 1o. il passe de l'V̈ pur & dephlegmé 2o. la liqueur Æthérée 3o. une liqr. acide Cōme du vinaigre distillé qui a pris le gout de Brulé. Cette liqueur ē l'⦶ uni a qlques gttes de l'ōō de l'V̈. on a qlqfois qlques gouttes d'ōō Surtout lorsqu'on n'a pas rectifié a l'eau. qu'on retire la retorte du feu & laisse refroidir la liqueur qui y reste Cristallise, C'est une matiere gommeuse qui a toutes les proprietés des gommes, ms. qui a un peu d'acide. les Cristaux St. connus sous le nom de Cristaux d'Jerne ... ds. le procedé de Mr. Hoffman ou on mele ℥IV d'V̈ & 1 Seule d'⦶, on n'a que tres peu d'Æther & s'il ne reste rien ds. la retorte, C'est qu'on a donné un degré de feu trop fort. Pour avoir les produits Cydess. q. Il faut avoir soin ds. Cette distillaon de menager le feu par degrés en debouchant les Balons, Il faut aller doucemt. & donner accès a l'air peu a peu, on doit avoir les memes precautions en debouchant les flacons ou l'on garde la liqur. Æthérée. Si Cette liqr. a Cōme il arrive Souvt. un exces d'acide, on le corrige en le passant sur de l'⊖v. l'Æther nitreux a la Couleur pres & ē en tout Semblable a l'Æther Vitriolique; Celui la doit Sa Couleur foncée a l'abondance du Phlogistique qu'elle Contient. — Mr. Rouelle pretend q. l'acide nitr.x ē allié du ... magnesie

## Eau mere du ⦶

L'eau mere du ⦶ n'est Cōme nous l'avons dit q. la Solution de Deux Sels neutres formés par l'union de l'⊖ & de l'⦶ a une ▽. Si l'on Soumet Cette Liqueur a la Distillaon Elle donne un 🜆. la Terre absorb: Separée des acides ē Connue Sous le nom de magnesie, pour faire Cette Separaon & preparer la magnesie pour les usages de la medecine. on met de l'eau mere [illegible] a Calciner ds. un Creuset pour l'avoir Bien Blanche & en Separer la matiere grasse qui lui ē unie. qd. Elle ē presq. Calcinée on la Dissout ds. des nouvelles Eaux a differentes reprises en repetant la Calcinaon. Ms. un moyen plus Court & aussi Sur c'est de precipiter par les ⊖v & ^. C'est de Cette façon que Mr. Rouelle la prepare ms. Il faut precipiter a grande Eau, bien edulcorer par les lessives & dessecher: S: a

L'eau mere precipitée par l'⊕ donne une Terre absorb: m[ai]s un Sel Selenitèux de la chasse presq[ue] des Sels Insolubles appellé Magistere plu: =macé

la magnesie n'a rien de p[ar]ticulier des autres Terres absorbantes, q[uoi]q[ue] Elle ē Seulem[en]t plus divisée

on decompose Encore l'eau mere par le moyen du ⊕ ⦶ l'⦶ q[ui]t[t]e l'⊖v pour S'unir a la ▽ et les 2 autres acides chassés de leurs Bases Se: =unissent a l'⊖v

L'eau mere ē Soluble d[an]s l'▽; Si on mele les liqueurs Ensemble a p[ar]ties Egalles, Il Se precipite une petite q[uan]tité de Terre

Le ⦶ ē l'acide p[ro]pre du regne Vegetal, C'est des vegetaux qu'il passe d[an]s les animaux. Toutes les plantes qui donnent b[eaucou]p d'⊖v Contiennent b[eaucou]p d'⦶. C'est meme Cet acide qui sert a la fermentaon de l'⊖v, En Brulant les pl: =antes, faisant la lessive des Cendres, puis Cristallisant. on demon: =tre aisem[en]t l'⊕ et l'⦶ par la q[uan]tité de Tartre Vitriolé et de Sel marin, m[ai]s l'⦶ qui ē d[an]s les plantes Se detruit par la Combustion, C'est pourquoi on ē obligé d'avoir recours aux Sels Essentiels des plantes et d[an]s Ce Sel on de: =montre facilem[en]t le nitre. Toutes les plantes q[ui] Sechées et mises Sur les Charbons ardents fusent et Scintillent, Contiennent b[eaucou]p d'⦶. pour developper les Sels Essent: de la matiere grasse qui leurs ē unie. 1° on Eteint de la Chaux vive d[an]s la              des plantes, la Chaux S'unit a l'acide des plantes et Se degage En p[ar]tie de la matiere grasse, on philtre la liqueur q[uan]d la Chaux ē Entierem[en]t Eteinte et on y met de l'⊖v qui Degage l'acide de plus En plus et forment En S'unissant a lui du vraie ⦶ d[an]s les plantes Cruciferes Il y a 1° de l'⊖^ libre qui S'Envole d[an]s l'Ebul: =lition. m[ai]s 2° Il y a un ⊖^ uni a l'⊖ formant un Sel ammoniacal nitreux qui resiste au feu et reste En Dissolution d[an]s la Decoction de Ces plantes. Ce Sel ammoniacal Est decomposé par la ▽ absor: de la Chaux qui a avec les acides plus de rapport q[ue] l'⊖^

## Usages du ⦶

Le nitre ē antiseptique au lieu q[ue] le Sel marin detruit les Cha: =rs a longue, l'⦶ les Conserve pl[us] long Tems; Il ē Calmant, rafrai: =chissant bon d[an]s la Nephretique Calment les fievres qui Viennent du defa: =ut de regles, Corrige les humeurs et procure l'Evacuaon. l'⦶ ē diuret:, dulcifié Il ē Calmant, Sedatif. le ⦶ pour Calmer doit Etre donné a petite dose Surtout d[an]s les maladies Veneriennes, la magnesie fait un absorb: Si Elle rencontre d[an]s les 1.res Voies Elle formera un Sel neutre q[ui] deviendra altérant En Evacuant Selon la Dose

## Du ⊖

Ce Sel a Eté le 1.er Sel neutre qu'on ait Connu Il ē ou fossile ou artificie: =lle. le fossile Se nomme Sel gemme, on En trouve de toutes les Couleurs,

on en trouve en pologne, en allemagne, en Baviere, Espagne &c on
Trouve du ⊖ d. la Terre qui ē formée par la Cristallisaōn. Ce
Sel neutre prend l'humidité de l'atmosphere d. nos Contrées sep:
:tentrionalles, m. il ē dur & sec d. les pays Chauds. le Sel gemme
ē tjrs accompagné de Bitumes & se trouve d. le voisinage des
Volcans

Le Sel marin artificiel se fait par l'Evaporaōn de l'eau de la mer
retenue sur un fond qui ne puisse pas l'Imbiber, tel q l'argile, la
pierre &c pour cet Effet on fait entrer l'Eau de la mer par des Ecluses
d. les aires = de la cristalisation. m. on lui fait faire plusieurs gr:
:ands Circuits pour qu'elle puisse deposer les ptiēs heterogenes &
l'Evaporer a un Certain point avant d'entrer d. les aires, & on ne
Souffre q 1 pouces d'eau. q. le Sel ē Cristallisé on le retire & met
a Egouter d. des Tas Considerables qui se Couvrent avec le tems d'u:
:ne Croute de Gazon. le Sel ainsi gardé pendant qlq tems don:
:ne une petite Odeur de Violette q. on vient a le remuer

Il y a un autre moyen de retirer le Sel des Eaux de la mer pratiqué
d. qlques Endroits. on laisse Entrer Cette Eau sur une Terre argi:
:lleuse labourée et semée == de Sable, on ramasse ensuite ces Terres
on les lessive avec de l'eau douce & on fait Evaporer Cette Eau jusq:
:u'à ce qu'elle ne fournit plus de Cristaux. Ce q en reste alors est
l'eau mere du ⊖ qui tient en dissolution une grande qtité de
Sel admirable de Glauber qui abonde d. la mer, la Decompoōn
qui se fait de l'⊖ fait q la mer en Contient peu de Nitre

On prepare a Halz en Prusse le Sel gemme en passant des ruiss. d'▽
par la mine qui fournit ce Sel; cette Eau dissout le Sel & le separe des
Matieres Bitumineuses qui l'accompagnent. on soumet ensuite
Cette Eau ainsi Impregnée de Sel a l'Evaporaōn, m. on ne fait jamais
Cristalliser le Sel, si on ne purifie l'eau au Commencemt. de l'Evapor:
:aōn en y melant de la petite Bierre

on retire encore l'⊖ des fontaines Salées; d'abord pour ce travail on
a Employé le feu pour faire l'Evaporaōn, m. Comme la depense en Etoit
Immense, l'on a Imaginé un Instrumt. qui fait cette Operation
en Divisant et multipliant les surfaces; cette machine ē Connue
sous le nom de Chambre graduée. Elle ē si bien Imaginée qu'on peut
d'un coup de main fournir plus ou moins d'▽ selon q le tems ē plus
ou moins propre a l'Evaporaōn. au reste les surfaces se multipli:
:ent en faisant Couler l'Eau ou sur des Bottes de paille rangées en ho:
:rizon, ou sur des fagots d'Epines, ces Epines q. Ils ont servi pdt qlq:
:que tems s. Couvertes d'une Croute Comme pierreuses formée par la Cr:
:istallisaōn du Sel Selenitaux dont les Eaux abondent; apres q l'eau

a été rapprochée par cette Evaporaõn on la fait Cristalliser d.s des grandes Chaudieres; l'on menage le feu de façon q̃ le bouillon ne se fasse q̃ au milieu de la Chaudiere afin de jetter les Shelots = sur les Côtés ou l'on range des Vaiss: a Anse: pour le recevoir & l'empêcher d'aller en bas former une Croute qui s'attache a la Chaudiere. le Shelot est du vraye Sel du glober. le reste de ce Travail ē semblable a celui du ⊖ ...

Le Sel marin ē un Sel neutre Concret formé par l'acide Specifiq de ce Sel ... de natron ou alkali de la Soude. Ce Sel tombe en De=:liquiũ d.s les païs Septentrionaux & alors il ē au point de la Cri=:stalisaõn, preuve qui prend une grande q.tité d'▽ —

Tous les Chymistes attribuent la Decripitaõn du ⊖ a l'Expension de l'▽ q̃ ce Sel Contient, m.s pourquoi les autres Sels qui Contient Egalem.t de l'eau ne Decrepitent ils point? M.r Rouelle fait decrepiter le Sel marin ou non decrepiter a Volonté aussi bien q̃ les autres Sels. m=:eme l'⊕. C'est meme a l'eau qu'il attribue ce phenomene & il l'expliq pourquoi elle p̃duit cet Effet en un Certain Tems & n̄ d.s un autre —

## Purificaõn du Sel Marin —

Le Sel marin de la p̃miere Cuitte Contient b.p de Sel de glauber & b.p d'eau mer; C'est a cette Eau mer qu'est du le precipité Terreux q̃ se fait par le moyen de l'⊕. Cette Terre precipitée ē faite par la Decompoõn d'une p̃tie de la Base du ⊖. En repetant Souvent les Cristallisaõns & Dissolutions du ⊖ on parvient a Decomposer Entierem.t la Base qui n'est qu'un ⊕ formé de la Terre absorb: d'un peu d'acide & de phlogis=:tique des Coquilles &c. C'est donc par cette precipitaõn qu'on Commence la purificaõn du ⊖, puis on philtre, Evapore & Cristallise. le Sel mar=:in Cristallise toujours en Cubes, & tous les autres formes q̃ prennent ces Cristaux d.s les Differentes degrés d'Evaporaõn S.t des amoncel de ces petites p̃ties Cubiques; Cela ē si vraye q̃ si on Casse une des pyra=:mides Creuses q̃ forme ce Sel au deuxieme degré de l'Evaporaõn moy=:enne & au 3.e degré de la meme Evaporaõn, on trouvera q̃ ces pyra=:mides S.t formées d'un tas de petits Cubes. Il en est de meme des Colo=:nnes quarrées qu'on trouve p̃mi ces Cristaux. les Crist.x q̃ se form=:ent au fond de la liqueur S.t t̃res Cubiques —

Le ⊖ n'est pas Soluble d.s l'▽. Exposé au feu il Entre en fusion, m.s a un Degré Supérieur a Celui q̃ fond le nitre. Si on le tient long Tems en fusion, il n'agit point sur le Creuset Comme le ⊕ parce qu'il ne s'al=:kalise point, m.s il se Decompose totalem.t soit l'acide soit l'alkali d.s les Vaiss: fermés il ne se Decompose point a q̃lque feu qu'on l'expose, m.s bien d.s les Vaiss: ouverts ou il a le Contact de l'air. fondu il prend plus l'hu=:midité de l'air que Cristalisé —

Cet acide ne fait jamais de Combinaison av.c l'▽; ainsi lorsqu'on fait l'⊖ deliquié il n'y a qu'un simple melange —

## Son de L'⊖

pour retirer l'⊖ Il faut avoir recours a des Intermedes. les Terres ne Servent qu'autant qu'elles Contiennent de l'⊖, C'est pourquoi on se Sert de cet acide Soit par on Concentré ou affoibli; Les anciennes p. avoir q.ques gros d'⊖ tenoient le Sel Embrasé d. une retorte pendant les 3 mois Entieres S. q.d l'Etre fondu. Ils trouvoient aussi un Sel Su-:blimé d. le Col de la retorte qu'ils nommoient Cristaux doux de ⊖. lorsqu'on la Distille par le moyen des Intermedes Bolaires, les matieres fournisst une Substance grasse qui avec une ptie de l'⊖ forme un ⊖ qui S'unit a l'⊖ forme un Sel ammoniac. d. Cette meme Operaon l'⊖ Chasse l'⊖ de Sa Base et prend Sa place, m. la Violence du feu Change le Sel de Glauber et une ptie de l'argile En Verre qu'on Trouve d. le Caput mortuum En forme de Sable. Si on Veut par le moyen d'intermede Bolaire avoir un ⊖ bien Concentré, Il faut Calciner la Terre avant de l'Employer. les Vitriols de Toutes Sortes Servent a Decomposer l'⊖, m. Comme Cette acide S'unit Si ai-:sement aux Bases Metalliques on ne Se Sert gueres de Ces Substances. on Employe donc l'⊖ qui Versé Sur le ⊖ fait une Vive Effervescence et un gonflemt Considerable, Ce qui rend Cette Operation Difficile, C'est pr Eviter le gonflemt qu'on ne met d'abord la moitie de Son ⊖ desseché d. la retorte, apres on y met la moitie de Son °° de ⊕ on met Ensuite la mo-:itie de Son ⊖, puis le rest de l'°° de ⊕. Il ne faut que le Degré moyen de l'🜂 pour faire Cette Son. ou tout au plus les $\frac{3}{4}$

Les Vapeurs du ⊖ S.t fort Expansibles, Elles Sont Invisibles d. les Balons m. Visibles des qu'elles Soient d. l'air. Cet acide ē fort Volatile, C'est n'est pas repandu d. l'atmosphere q̄ plus q̄ l'⊕; et l'⊕ q̄ ē l'Inertie meme S'y Trouve. l'expansion des Vapeurs du ⊖ fait qu'on ē obligé de ra-:fraichir les Balons, d'y menager une Ouverture et de les rafraichir avec des linges Mouillés. Cet acide ē Si rongeant q̄ S'il ē bien Concen-:tré ou mele avec l'⊖ ou l'⊖. il faut d'Excellente Verre pour resis-:ter a Son action. le meilleur Verre ē Celui q̄ ē fait des Cendres des pl-:antes qu'on a bien Echauffé et recuit. l'⊖ paroit Etre une Combinais-de l'⊖ et du ppe minéral de Becker qu'il appelle autremt Terre ar-:senical et q. Cet autheur pretend Etre le ppe de la Volatilité, de la dit Il la Volatilité de l'⊖

## Decompoon du ⊖ par L'⊖

L'⊖ agit Sur le Sel marin, m. pour Cela il faut Echauffer le melange. d. Cette distillaon Il monte de l'⊖ m. mele a un peu d'⊖ de Sorte q'il est = un Espece d'🜍. Voila une façon de faire l'🜍, on la fait Encore par la

moyen de l'⊕ ♃ du ✱, m'. la methode ordinaire ē la Suivante on met sur ℔j d'⊕, ℥ IV de Sel amm^c. En les melant par ℥ ß afin d'eviter l'Effervescence qui se feroit autrem^t. d^s. cette liqueur Il y a un Sel ammoniacal nitreux & un melange des acides nitreux & marin. Si au lieu de Sel amm^c. on se sert de ⊖ la liqueur sera composée des deux acides & de ⊕ regeneré. C'est le premier de ces 2 R qui Volatilise l'⊙ a cause du ✱, m'. la Seconde ne le fait jamais. la Vraye R se fait en melant les 2 acides a une Certaine proportion

Il s'appelle Eau regalle parce qu'il dissout l'or le Rois des metaux. Icy l'⊕ ch: quitte l'⊖ & s'unit a l'⊖. Il y a enfin un Sel ammoniacal menstruel a cause d'une partie ⊖ de l'⊕ q. s'unit a l'⊖ ~ du ⊖

L'⊖ Regalisé ē l'Esprit de Sel uni a la ptie la plus mobile & a le plus de phlogistique de l'⊕ Il en ē de meme de l'⊕ regalisé. Si l'on veut separer l'⊖ de l'⊕ on n'a que de cohober sur du nouveau ⊖, l'⊕ S'unira a sa base & laissera l'⊖ libre & pur. l'⊕ uni a la base du ⊖ forme le Sel de Glauber qui Cristallise a Colonnes a six pans, ce Sel privé de son Eau ē la fusibilité meme, Il se Calcine a l'air, & n'est pas plus doux q le ♃ ⊖ lé & si l'on fait une Difference d^s. les Doses, C'est que parcequ'il y a b^p plus de Sel d^s. un poids Egal de Tartre Vitriolé que de Sel de Glauber qui contient 2/3 de son poids d'▽, C'est avec ce Sel q Glauber faisoit sa glace artificielle, le Sel d'Epsom ē un Sel de Glauber m'. melé a un autre Sel qui ē moins Soluble, Il en de meme du Sel de Lorraine & de Celtis. le Sel de Glauber fondu a l'aspect du Verre, m'. il prend l'humidité, fondu avec de la poudre de Charbon Il fait l'hepar Sulphuris, C'est meme le moyen de le Decomposer ~

L'⊕ avec la Base du ⊖ fait le ⊕ quadrangulaire qui a des Cristaux quarrés dont la Base ē semblable a celle du Sel de Saignette, ces Cristaux tient un peu sur le Rhomboide; on degage la Base de ce Sel par la Detonnation q n'est pas faite par l'⊕ Cont. la pretendu M^r. Cott: d^s. le ⊕ Elle vient des Cendres. l'⊖ a Eté Decomposé par M^r. Cott par des Cohobations repetées ~

pour avoir l'⊖ bien dephlegmé Il faut s'y prendre de la 1^re. Distill. & ne se pas Contenter des rectifications faites par la Distillation repetées d^s. la quelle Il passe a la Verité d'abord du phlegme m'. avec ce phlegme il passe la ptie la plus pure & la plus Volatile de l'⊖ qui on perd ainsi ~

L'⊖ Contient b^p de la Terre mercurielle de Becher, C'est par la quelle Volatise les metaux. Becher le regarde Cme leur ppre a la Mercurification des metaux, C, a, D, a leur donner la fluidité & la Volatibilite du mercure

Cest le 🜄 & n'e pas la ▽ Mercurielle qui donne le Brillant ou facies metallica avec Metame ~

Cette acide n'est fumant quàutant qu'il ē Tres Concentré, d. Cette Etat Il attire fortem.t l'humidité de l'air Il n'agit que lentem.t sur les Corps, Il Change les Couleurs Bleues des Vegetaux sans les detruire ~

## Combin: de l'⊖ avec les ▽

L'⊖ avec la Craye forme un Sel neutre Semblable a Celui q. se trouve d. l'eau mer du ⊖ qu'on decompose avec les alkalis ▽ & 🜄 ~ avec l'⊖▽ Il forme un Sel neutre Connu sous le nom de Sel febrifuge de Sylvius; au point de la Saturaon d. Cette expéri: ence Il se Precipite une portion de ▽ absorb: qui ē Sans une partie de l'⊖▽ decomposé. on rend a la liqueur sa lympidité en ajoutant un peu d'⊖ qui dissout Cette Terre absorb: Ce Nou: veau Sel se Cristallise en Cubes Rabottenx ~ Le Sel febrifuge de Sylvius se Decompose de meme q. le ⊖ quoiqu'en ait dit Becher ~

Avec l'⊖^ Il fait une vive Effervescence & forme le Sel ammo: niac ordinaire, Combinaison qui fait le fondem.t de la depuri: fication des ⊖^. C'est de l'⊖ qu'on se sert dont l'⊖^ s'chargé preferablem.t parce q. Il n'agit point sur les o.^o au lieu q. les 2 autres acides agis: sent fortem.t sur ces Substances. on pourroient Cepd.t faire la Combinaison avec les Acides, m.s Il faudroit d. ce Cas soumettre le ✱ a la ═══ qui se fait a un feu Capable de detruire toutes les o.^o, & par le moyen de Cette Sublimaon on a un Sel aussi pur qu'il se puisse ~ Les Volcans fournissent du ✱ en abondance, Il en Vient un autre d'Egypte, qui ē fait des matieres animales. Celui des Volcans ē for: mé par l'union de l'⊖ avec l'⊖^ des Bitumes & Charbons des Terres; on les Trouve au milieu des Sels a Cone nous avons Vu qu'on y Trouve du 🜄 ~ En Egypte on Brule les Excremens des Chameaux & des Vaches avec de la paille; on ramasse la Suie qui se forme de ces Combustibles on la Sub: lime pour en retirer le ✱. Cette ═══ se fait de la maniere suivante. Ils mettent la Suie d. des grandes Bouteilles & mettent le feu dessous des: sorte que le ✱ se Sublime d. le haut de la Bouteille, Ce Sel ē pur & peut être degagé de toute matiere Etrangere par la seule Cristallisaon ou par la ═══

Les Egyptiens savent faire ce Sel de l'antiquité meme Cone plusieurs autres arts ~ Ce Sel n'existoit pas selon Bourelle d. la nature & n'existe pas de la Creation d. la Terre, Car Cone Il n'y a pas d'⊖^ d. le regne mineral ce qui seroit aûre pour faire le Sel ammon.

Elle peut faire a peine un mut: av.c l'▽ n'étant pas assez concentré: Cet acide change en rouge la Coul. Bleue des fleurs & des Vegetaux m.s ne detr: : nit pas la couleur. Le ⊖ d. S. ome l'⊖^ de Sylvius ē le 1.er q. l'ait employé d. la medeci: ne ~ Il s'eleve d. cette Com: binaison des vapeurs singuliers. C'est ce Sel q. a donné le nom aux au: tres Sels ammo: moniacaux. on l'appelle aussi Sel d'Egypte ammoniac m.s Il fau: plutot dire ammonia: cal parceq: il tire son nom de l'appeler ammon ~

repetée. Il faut q les Vaiss: Soient Embrasés pour q le Sel Se Sublime. Il ne Se fond Jamais, Il Cristallise En forme de Batons noueux qui En Se groupant ressemblent a une feuille de persil, ou a une ti=ge de Capillaire. Ces Cristaux ont la proprieté Singuliere d'etre flex=ibles; c'est le Sel ductile d'Homberg. pour avoir les Θr purs & En gra=nde qtité ou abondance Il n'y a q de decomposer le Sel ammon.e par les Θr En melant les Sels ptiés Egalles ou un peu plus d'Θr av=ec de l'∇, & le Soumettant a la Distillaon. Il ne faut qu'un feu tres Inferieur a celui de l'∇ pour faire monter l'Θr qui forme une Croute Sur les parois des Vaiss: —

on Decompose le ✻ par la Chaux, par la Craye, par le plomb &c. Les anglois le Decomposent par le moyen de la Craye, m.e le Sel Volat: qu'ils retirent par ce moyen è une mauvaise Drogue Composé En ptie de Craye d'Θr & de Sel ammoniac —

L'Θr Tiré par la Chaux è tjrs Sous une forme fluide, il è plus Caustiq & plus penetrant q celui qui è Sous une forme Concrete. on Se Sert de Chaux Eteinte a l'air pour prevenir une trop grande Effervescence. Cet Θr ne fait pas Effervescence avec les acides a moins q ce ne Soit av. l'⊕ qui fait Effervescence avec l'eau de l'Θr —

pour faire l'Eau de Luce: il faut mettre de l'oo de Succin avec cette liqueur alkaline de façon qu'elle preserve d.t l'Etat laiteux. les Inter=medes Vitrioliques decomposent le Sel amm.e c'est un moyen d'avoir l'⊖ fumant —

L'⊖ n'agit q tres lentem.t Sur les matieres grasses & a la faveur d'une lon=gue Digestion; Il ne Se fait aucune Combinaison de l'⊖ avec l'∇ q.lq Dis=tillaon, Digestion ou Cohobaon qu'on fasse pour l'Unir tellem.t. Ces deux Substances plutot liqueurs. on peut les Separer En Distillant lentem.t ainsi l'Esprit de Sel dulcifié n'est q l'⊖ Etendue d'∇, liqueur assez se=mblable a l'eau de Rabel —

## Du Borax

Nouvelle Croit aussi q les anciens avoi: ent le Borax & pretend qu'il: è naturel & Composé & fusible de natreum & qu'il n'est pas factice Com on Croit

Le Borax è different du Crysocolla = qui n'etoit autre Chose q la Chaux de Cuivre dont on Se Servoit pour Soudre les metaux. la Soudure forte pour l'argent, le Cuivre &c è un melange d'une ptie d'argent avec 6 onces de Cu=ivre. Ce melange è plus fusible q les metaux memes pris Separem.t La Soudure Tendre è un melange ou il y a moins de Cuivre; on y met un peu de Bismuth pour la rendre Encore plus douce. le Borax Est —

alkahest è un mot allemand q Signifie Esprit Subtile

Employé dans les Soudures des metaux qui vont au grand feu pour aider la fusion de la Soudure. C'etoit aussi l'usage du Crysocolla chez les anciens. les metaux Tendres se soudent le fer a la main, la Colophone qu'on employe dans cette operation sert principallement a em-pecher le △ en Brulant aux parties du metal qu'on pourroit avoir Calciné par le contact du fer rouge. Elle peut encore comme le Borax servir a donner la fusibilité [illegible] a la Soudure ——

L'origine du Borax est tres obscure, cette Substance est un composé de Sel Sedatif d'Homber et de la Base du ⊖. Elle Cristallise a peu pres comme la Creme de Tartre et demande bcp d'▽ pour Etre dissoute. Becher a vu et Bien Connu le Sel Sedatif d'homberg et qu'on pouvoit le retirer du Borax par le moyen des acides mineraux; car la Base du Sel marin tient si foible au Borax que la plus foible acide peut l'en separer. le Borax ne fait pas Effervescence avec les acides, mais il change en Verd la Couleur Bleue des Vegetaux. Mr Bourdelin a un moyen de causer l'Effervescence du Borax avec les acides ——

on retire le Sel Sedatif du Borax ou par la [illegible] ou par la Cristalli-sation. Sur du Borax en Dissolution, qu'on jette du Borax en Dissolution, qu'on jette de l'acide quelconque jusqu'a saturer l'alkali du ⊖ ou meme plus qu'il n'en faut pour la saturation. Car l'excès d'acide ne s'unit point au Sel Sedatif. Comme ce Sel est du nombre de ceux qui demandent bcp d'eau pour les dissoudre il Cristallise meme dans l'operation s'il n'a pas assez d'eau pour le tenir en Dissolution. Ce Sel n'est Volatil qu'a la faveur de l'▽ de la Cristallisation car fondu dans un Creuset il ne Bru-le point. C'est cette Circonstance qui fait qu'on a dans la sublimation le Sel en grande ou en petite quantité selon qu'a un certain point de l'operation on donne un feu Brusque ou languissant. Ce point est le temps ou apres qu'il a passé de l'eau il commence a passer des petites flocons Bri-llants, c'est alors qu'il faut Brusquer le feu pour avoir le Sel en abon-dance. Si sur du Sel Sedatif fondu et versé dans un Creuset embrasé on lais-se tomber quelques gouttes d'eau, sur le champ il s'en sublime une partie. le Sel se fond comme le Borax. Si dans la fusion il se trouvoit joint a un peu de Sel de Glauber il forme une pate gluante semblable a de la Colle. le Sel Sedatif uni aux alkalis ∨ et ^ fait deux nouveaux Bo-rax qui sont Egallement fusibles et qui ont toutes les proprietés du Ver-itable Borax. Decouverte dûe a Mr Baron Medecin de la Faculté de Paris ——

pour separer le Sel de Glauber qui pourroit se trouver melé avec le Sel Sedatif. Il n'y a que de laver avec de l'eau froide qui dissout le Sel de

Le Sel Sedatif est tout fait dans le Borax ⊖ ne sert qu'a [illegible] mettre le Sel fusible libre en s'un-issant a la Base de Sel marin tout cela est dû a Mr Baron. Il est possible selon Bourdelle de faire le Sel fusible en plus grande abondance qu'on l'en croit ——

Glauber se Rencher a l'autre. Ce Sel a la faculté Singulière de Decomposer les Selz amm. Sans Souffrir lui meme de Decompoon, Il Decompose Encore le ⊖ & le ⊖ agissant ici precisem. Comme l'⊕

## Desaler l'▽ de la mer

Les anglois appellent pierre a Cautere Celui pierre Infernale & Vice versa

L'eau de la mere Contient du Sel marin, de l'eau mer des Sel de Glauber & du ⊖. pour desaler, le meilleur procedé qu'on a Trouvé. C'est celui D'appleby Chymiste Anglois. prenez pierre a Cautere & os Calciné aa ℥IV, mettez les sur dix pintes d'eau dont 30 proportions pour les mers du nord, pour les mers meridinaux Il Employe 9 de Chaux. on Destille 2 heures a grande Bouillon: Cette eau est aussi pure que l'eau de pluie distillée; Il faut la garder q.ques Jours pour qu'elle reprenne son air q le feu lui a oté.

Rouelle dit donne le Sel Sedatif a la dose de 2 ℈ au quel Il purge, cela Il ne fait rien. la dose de Homberg est insuffisante

Mr Rouelle pense que les os Servent a absorber la partie aromatiq. qui S'echappe au premier Bouillons, aussi remarquent on qu'il se forme une croute sur la Surface de l'eau jusqu'a ce que la liqueur ait pris plusieurs Bouillons. la pierre a Cautere absorbe les parties grasses de l'eau & les Empeche de monter.

Le ⊖ divise & attenue la partie Epaissie, porte par les Urines, affecte les Cauteres, nuit aux affections de la poitrine, C. a. D. du poumon & des autres parties Irritables.

Le Sel de Glauber Etant plus Soluble q le ♀ ⊖ le ⊖ est plus Sout. Employé ds la medecine quoiq leurs Vertus Soient les memes

## des Substances Metalliques

les Substances St. metaux ou demimetaux. les demimetaux St. le mercure, l'arsenic, l'antimoine, Bismuth, Zinc & le Cobalt. Mr. Rouelle regarde les Demimet. Comme Servant un milieu Entre l'Etat Salin & metallique. le mercure a Tant de proprietes Singuliers qu'il meriteroit qu'on En fit une Classe a part. l'arsenic est Celui de Tous les Demimetaux qui approche le plus de l'Etat Salin

## du ☿

Le mercure est un demimetal fluide, a q.lq froid qu'on l'Expose Il ne Se

Le ☿ Comme le ♄ est un Etre Seul ds la nature & doit Etre mis a part

gele point, il ne s'attache qu'aux substances metalliques. le ☿ vierge e celui qu'on trouve d. la terre. on en ramasse aux environs de Mont-pellier, qu'on trouve d. une terre glaise, qu'on met distiller pour en tirer par la le mercure. le ☿ factice e celui qu'on tire des mines; il ne se mineralise jamais qu'avec le 🜍. on n'en voit pas mineralisé avec l'arsenic seul, mineralisé avec le 🜍 il fait le 🜓 ou le minium des anciens

Les mines les plus celebres s. celles de Cologne, de Hongrie, de Suede, de Sclavonia, cette mine a donné en un an 6950 quintaux. Il y en a une en Espagne qui surpasse toutes celles qu'on ait jamais connue, cette mine e a Almaden petit bourg d. le royaume de la Manche; elle e tres ancienne

Les mines de 🜓 ont tous un fetum qui e constant, c'est une pierre ardoisée bleuatre. elles sont accompagnées des p.tes martiales, q.q.fois cuivreuses, des pierres blanches & bleuatres toutes parsemées de petits eclats de 🜓

pour connoitre si une pierre ou une pyrite contient de ☿ on la fait rougir au feu & on la couvre d'une verre sur les parois duquel le ☿ se sublime

pour retirer le ☿ du 🜓 on a recours aux substances qui ont plus de rapport au 🜍 q. le ☿. on prend le ♂ par preference, on prend donc p.ties egalles de limaille de fer & de 🜓, on les met a la distillation & pour resultat on a du ☿ coulant. toutes les terres alkalines peuvent faire cette separation ayant plus de rapport avec le 🜍 q. n'a le ☿
Le moyen de revivifier le ☿ du 🜓 en grand, c'est de bruler la mine, le souffre se decompose & laisse le mercure coulant le fourneau d'Almaden qui sert a ce travail e un chef d'oeuvre, mais le fourneau ne peut servir q'a la reduction des mines qui c.me celles d'Almaden ont pour gangue du grais ou q.q. autre pierre refractaire, parceq'il y a q.tes substances qui se soutiennent d. le feu s. couler & bouiller, ainsi il n'y a q'a celle d'Almaden ou on se sert de cette methode pour separer le ☿ de la mine. parceq d. toutes les autres mines il faut absolument avoir recours aux intermedes

## Definition du ☿

Le ☿ e une substance metalliq. a la quelle le p.pe mercuriel etant joint en grande abondance lui a donné la fluidité, ou la mis d. l'etat de fluidité

ou pour mieux dire d. un Etat de Decomposition d. la language de Becker

Le ☿ ē pesant, fluide, opaque, a l'Etat metallique se dissout par le ♂ cōe fait l'∇, il approche du poids de l'or, ē semblable aux met:aux en fusion, Il fait union avec le souphre & les acides minera:ux; Il ē expansible & Volatile, Il n'est ni malleable ni ductile, il s'unit facilem.t avec l'or, le ♀ &c C'est cette union qu'il fait avec tous les metaux; qui a fait croire q̄ ce fluide Etoit la Base de tous les autres metaux & q̄ les metaux auxquels Il a le plus de rapport s.t ceux qui contiennent le plus de ce ppe

Le ☿ le plus pur ē celui qu'on retire de differentes precipités faites par des dissolutions de ce metal par les acides

## Purificaon du ☿

le 1.er objet de la chymie ē de purifi:er les Cps

Rien n'est plus Commun q̄ de trouver du ☿ allongé ou soulé qu'il fa:ut purifier. Ces allongem.ts se font par le moyen du ♄, B, ♃, & lorsq:u'il ē ainsi falsifié, il fait la queue cōe on l'Exprime, C. A. D. au lieu de faire une goutte ronde cōe il doit faire, Il laisse apres lui une queue en Coulant

Si le ☿ n'a d'Impuretés q̄ celles qui lui Viennent de l'atmosphere Il suffit de le passer par le Chamois, m.s s'il ē allié avec des metaux ou demimetaux, il ne suffit pas de le passer par la peau, ni meme de le Distiller parcequ'il Volatilise ces metaux q̄ passent aussi avec lui par la peau

quelques uns le Triturent d. un mortier avec du Vinaigre q̄ dissout le ♄ & le ♃ qui pourroient s'y trouver, m.s jusqu'a ce q̄ le + ne prenne plus de salétés; d'autres Triturent avec de l'eau seule, mais a continuer long=tems d. cette ☉on, l'on fait passer un peu du ☿ en poudre. Ces deux moyens purifient parfaitem.t le ☿, m.s la purificaon la plus ordina:ire & la plus facile c'est la revivificaon du mercure du ☿ par le moyen des limailles de ♂, ou ∇ absorb: &c

l'∇ Empeche le frottement des molecules du ☿ l'une contre l'autre qui ē nécessaire pour p.duire les Effets Electriques

Le Mercure contient entre ses pties de l'eau, cōe l'∇ contient de l'🜁. on purge le ☿ de cette eau en le faisant Bouillir. qu'on met le ☿ d. une phiole qu'on le secoue, Il fera le phenomene des Barometres lumin:eux. C'est cette ▼ qui fait q̄ le ☿ n'agit si promptem.t sur l'⊙ & autres

metaux & qu'il mouille du ♂ tenu plongé dans le fluide. le ☿ bout a la façon de l'eau. l'eau qu'on a tiré du mercure n'est pas plus pesante que l'▽ ordinaire quoique Digby ait avancé le contraire. Il donne une vapeur en bouillant.

Le ☿ perd sa fluidité par la Von & la Don & prend la forme d'une poudre grise, m.ᵗ pour peu qu'on donne a cette poudre le degré bouillant Il reprend sa premiere forme. on reduit le mercure en une poudre rouge en le mettant sur un bain de sable d.ˢ un matras dont le fond applati, m.ᵗ pour reussir Il faut tenir le ☿ bouillant. l'operation n'a pas de succès si le degré de l'△ est au dessus ou au dessous de degré bouillant; Il faut tenir le ☿ 3 ou 4 mois exposé au meme △. pour faire le precipité per se on se sert d'un matras appellé enfer ou oeuf philosophique pour cette operation. qu'on expose cette poudre a un feu plus fort, on le changera en ☿ plus coulant d'ou on peut conclure que la premiere operation ne l'a pas privé de son phlogistique. C'est cette poudre rouge qui selon quelques Chymistes contient la minimula auri.

Le ☿ animé des Chymistes est de meme privé de sa ▽ etrangere ou nympha d.ˢ leur langage auquel on a joint & combiné une autre terre differente.

le ☿ ne se change jamais en poudre rouge par la Von ou Don. Il est soluble d.ˢ l'eau & en passe par des ebullitions repetées, de la vient la vertu vermifuge de cette eau.

Tous les acides min.ˣ dissolvent le ☿ m.ᵗ avec des phenomenes differentes.

L'⊕ concentré n'agit point sur le ☿. pour donner le branle a la dissolution; Il faut etendre l'acide d'une certaine q.ᵗᵉ d'▽ p.ʳ mettre les mollecules d'acide en mouv.ᵗ. le ☿ uni a l'⊕ forme un sel neutre avec excès d'acides qui cristallise au moment que la derniere mollecule du ☿ est dissoute a moins qu'il n'y ait pas assez d'▽ pour le tenir dissout, c'est l'efferv: de la dissolution qui empeche que ce sel ne se cristallise plutot. la forme de ces crist.ˣ est celle d'une aiguille applatie a 6 faces. on a appellé ce sel vitriol de mercure, ces crist.ˣ ne donnent point d'▽ mer. dissous d.ˢ de l'eau Ils font effervesc: avec les alkalis ▽ & △. pour priver ce sel de son excès d'acide Il faut mettre ces crist.ˣ d.ˢ une retorte & les distiller a grand feu, on aura une matiere rouge q. est un sel neutre parfait qui cristallise, c'est le precipité rouge. Il demande une grande

qtité d'▽ pour le dissoudre & fait un sel avec le moins d'acide qu'il est possible. Le sel ne se sublime pas m̃. à le tenir long temps à la torture, l'acide quitte le mercure. l'arcanum Corallinum de Paracelse se faisoit n̄ avec l'⊖ m̃. avec l'alkahest. Le sel est un corrosif qu'on doit jamais donner interieurement.

Si l'on precipite le ☿ dissout d. l'⊖ par le ♂, ♀ &c il tombe au fond en poudre grise qui exposé au degré bouillant reprendra sa fluidité; precipité par les terres absorbantes, il tombe une matiere semblable m̃. lentemt. Si l'on precipite par les 🜄 & △, le precipité n'est pas du ☿ pur m̃. uni à une ptie de l'acide & autre portion des alkalis ▽ ont. le precipité par l'⊖▽ est un brun rougeâtre & par l'⊖ d'une couleur d'ardoise, preuve que le precipité n'est pas du ☿ pur qui auroit d. tous les cas la meme couleur. d'ailleurs le poids de ces precipités surpasse celui du ☿ qu'on aura employé d. la dissolution.

## Du ☿ dissous d. l'⊖

L'⊖ pour attaquer le ☿ doit être concentré & bouillant; q.d il est faible il ne l'attaque pas quoiqu'en ait dit plusieurs artistes. m̃. ce q les a trompé c'est qu'ils n'ont pas fait attention q l'ebullition concentre l'⊖ en le privant de son phlegme; d. ce procedé l'⊖ enleve une ptie de son △ au ☿ & forme de l'acide △. ^. Ceci fait presumer qu'il seroit possible de calciner entieremt. le ☿. Il reste d. la retorte une masse blanche saline qui laissé à l'air tombe en deliquium, m̃. on ne prend qu'une certaine qtité d'eau. Le sel est avec excès d'acide, & cristallise en petites colonnes irregulieres.

*(marge)* Cet acide attaque le ☿ le plus quand on le prive de l'⊖. quoiqu'on a regardé de tout temps le ☿ un être indestructible, on le privera d'une partie de son △ ~

dissous d. l'⊖ il prend une couleur jaune, laisse un depot au fond du vase & colore l'eau en jaune. Il y a donc ici 2 sels, l'un qui est avec le moins d'acide qu'il est possible & qui est par là insoluble c'est celui q. se precipite, l'autre qui est avec excès d'acide qu'il reste en dissolution d. l'eau.

Le sel insoluble est le turbith mineral qu'il suffit de laver 2 fois toute au plus. On pourroit en mettant plus ou moins d'acide faire q toute la dissolution soit turbith, ou qu'il n'y en ait point du tout.

parceq'on donnera par la un Excès d'acide au ☿ ou q'on le donnera pas, au lieu q̄ ds le Cas present une ptie du ☿ ē avec Excès d'acide & une ptie En a le moins q'il ē possible. le Turbithe miner. ē donc une Vraye Cristallisaōn, C'est l'aggregation des pties du ☿ q empeche q̄ l'⊖ n'attaque Ce metal a froid, m. q'on rompe Cette aggregaōn soit par le Bouillonnement, soit de qlque autre maniere, Cet acide dissolvera le ☿. C'est par Cette raison q'on Chasse l'⊖ de sa Base mercurielle par le moyen de l'⊖ qui En s'unissant a Cette meme Base forme le Turbithe ou precipité jaune. on decompose le Sel nitreux mercuriel En y Joignant une dissoluōn de Tartre Vitriolé & par Cette Voye on fait Tjrs du Turbithe mine.ᵉ parceque l'acide n'est pas ici En trop grande abondance, Il se fait ici une double decompoōn. l'⊖ se joint au ☿ & forme un nouveau Sel neutre, pendant q̄ l'acide nitreux se joint a l'⊖ & forme du Sel marin regeneré. C'est ici la Solution du probleme de Mr Stall resout par Mr Pott, Sçavoir de decomposer le Tartre Vitriolé sur la paume de la main. le Turbithe miner.ᵉ souffre un feu Violent se se decomposer & pousse au feu prend la Couleur de pourpre ——

## ☿ dans l'⊖ —

N: l'⊖ Volatilise seulem.t les metaux blancs ou lunaires & demimetaux m. ñ pas les metaux solaires ——

L'⊖ dissout le ☿, m. Il ne l'attaque jamais q'on ait rompu l'aggregation des pties du metal. Il ne suffit pas meme de faire bouillir les 2 substances Ensemble pour q̄ l'union se fasse. Il faut donc ou Combiner l'⊖ avec le ☿ dissout ds qlque acide ou Distiller les 2 substances Ensemble de façon q̄ les Vapeurs de l'un & de l'autre se rencontrent En l'air. avec l'une & l'autre de ces precautions la Dissoluōn se fait Tjrs ——

Jcy l'⊖ quitte sa Base alkaline & chasse l'⊖ & s'unit au ☿ & l'⊖ s'unit a la Base de Sel marin & fait le nitre quadratum. ——

1° Si sur une Dissolution de ☿ par l'acide nitreux ou ⊖ on Jette l'⊖ on fera une Dissoluōn du ☿ par Cet acide. on fait la meme Chose En Versant sur Ces Dissoluōns la dissoluōn du ⊖ ——

ds le melange de l'⊖ ou du ⊖ avec la Dissoluōn du ☿ par l'⊖, il se fait un precipité Blanc qui ē un Vray Sel formé de l'union de l'⊖ avec le ☿. Ce Sel ne paroit pas sous la forme de poudre q̄ parcequ'il n'a pas assez d'eau pour la tenir En Dissolution. Si on mele une qlté suffisante d'⊖ & q'on Etend assez d'eau la Dissoluōn, Il ne se fera point de pre:

:cipité parceque tout le nouveau Sel sera avec excès d'acide & aura assez
d'▽ pour le dissoudre. Il faut cependant remarquer qu'il faut plus d'▽ pour diss:
:oudre ce Sel avec excès d'acide, que les autres Sels de la même nature; Il suff:
:it de laver le précipité blanc pour le rendre propre aux usages pour lesq:
:uels il est destiné. on peut faire par ce moyen mélange 2 Sels dont l'un
*Pour faire le Sublimé corro:sif Il faut combiner l'⊖ avec le ☿ & les sublimer ensuite* sera avec excès d'acide & l'autre sans excès. cela arrive quand on précipite par le ⊖
Si l'on prend la dissolution de ☿ par l'⊖ & qu'on precipite par le Sel ma:
:rin ou son acide, on aura les mêmes phenomenes. Si dans ces melang:
on avoit employé une suffisante quantité d'⊖ on feroit du Sublimé corr:
:osif par la voye humide.

Les Hollandois font ce Sel en grand en mêlant deux parties de ⊕ 2
parties de Vitriol calciné au rouge, 2 parties de ⊕ 2 parties de ⊖ & 1 de ☿.
Ils mettent le tout a distiller, voici ce qui se passe dans cette distillation.
l'⊖ detache l'acide vitriol de sa base aussi bien que l'⊖, l'⊕ dissout
le ☿ & rompt l'aggregation de ces parties, alors l'⊖ chasse l'⊕ de sa base
*N. que toute Sublimation est une cristallisation. cette cristallisation se fait dans le fluide aérien comme les Sels cristallisent dans le fluide aq. cette meme superposition des parties* ☿ elle, s'y unit & se sublime. [illegible] avec lui. dans le Caput mor:
:tuum il reste du Tartre vitriolé, du Sel de Glauber, du ⊕ quadrangu:
:laire & le Colcothar du Vitriol. quelques auteurs ont pretendu que les
3 acides concourroient a faire le Sublimé Corrosif, mais on peut le faire
en se servant de ⊕, de ⊖ & de ☿ sans ⊕; ou de la dissolution du ☿ par
l'⊖ & de l'⊖ sans le concours du ⊕; ou enfin en l'employant comme a
fait M. Rouelle que l'⊖ & du ☿ distillé de façon que les 2 vapeurs
se rencontrent dans le Ballon. au reste il n'y avoit en Hollande que
quelques Venitiens qui sçussent faire le Sublimé Corrosif. nous sommes
redevables a Takenius pour nous avoir enseigné dans un de ses ou:
:vrages la methode de faire ce Sel.

Le Sublimé fait de toutes ces façons est exactement le même. cette Subst:
:ance ne fait absolument point d'union avec l'ardoise. l'experience que
quelques uns ont fait avec l'🜂 qui frotté au Sublimé Corrosif laisse ou
ne laisse point une tache noire prouve que l'🜂 contient peu ou beaucoup de
☿, mais ne prouve nullement qu'il y ait de l'[illegible] dans le Sublimé ou qu'il n'y ait point d'a
Le Sublimé Corrosif ne prend point le deliquium, contre l'ordre des Sels avec excès d'acide. la chaleur qui sublime
ce Sel au feu, suffit aussi pour le mettre en fusion. ainsi en echauffant
le haut des vaisseaux Sublimatoires on fera prendre a ce Sel la forme d'u:
:ne masse concrete, au lieu qu'en refroidissant le haut des vaisseaux
on lui fera prendre la forme d'une neige. c'est en couvrant le vaisseau de
sable ou en le tenant decouvert qu'on fait ces differentes manoeuvres.
Le Sublimé Corrosif qui a une fois pris son excès d'acide, rien prendra

plus de q^té que façon qu'on s'y prenne pour lui en donner
Ce Sel se Cristalise en lames d'Epées quarrées; Il ne rougit point la Couleur Bleue des Veget.^x Contre l'ordre des Sels avec Excès d'acide; Il ne fait point d'Efferveseence avec les ⊖v &c^s. le precipité du Sublimé Corrosif par l'⊖v est rouge au lieu que celui par l'⊖^x est blanc. Ce Sont des vrayes precipités q. s^t composées de ☿ d'un peu d'acide & d'alkali unis & Combinés ensemble. l'▽ de Chaux precipite le Sublimé Corrosif & fait l'eau phagédénique. Ce precipité est Semblable a celui que fait l'⊖v Il paroit donc que cette eau tient en dissolution une portion de Terre qui approche de l'Etat alkalin
Le Sublimé Corrosif fait Efferv: avec Toutes les Substances metalliq. le ☿ n'est point Soluble d^s l'▽R m^{nt}. si on dissolvoit du Sublimé Corrosif d^s l'⊕ n'auroit-on pas une dissolution de ☿ d^s l'▽R ? point du tout ce n'est qu'un simple melange de deux liqueurs sans union ou Combinaison parfaite
Ce qui prouve que le Sublimé Corrosif est avec Excès d'acide c'est qu'il dissout une q^té si Considerable de ☿, que ℥ VI de Subl. Corrosif peuvent dissoudre encore ℥ XIJ de ☿ Coulant. on broye le Sub: Corrosif d^s un mortier avec autant de ☿ afin qu'il ne reste aucune p^tie du Sublimé en masse aggregative qui ne manqueroit pas de faire vomir. on sublime ce melange jusqu'a 3 fois en broyant le Sublimé doux avec ce qui reste de ☿ d^s le fond du Vaiss: Ce Sel est avec le moins d'acide possible & demande plus de 300 p^ties d'eau pour le dissoudre. le Subl: doux resublimé 9 fois fait la panacée ☿elle. plus on repete les Sublimations plus on émousse l'acidité du Sel
Le mercure doux est donc un Sel avec le moins d'acide qu'il est possible & q. est presque Indissoluble. pour en dissoudre une petite q^té Il faut Bouillir un peu de ce Sel d^s une Certaine q^té d'▽ pendant 2 heures, philtrer a travers le papier gris lavé prealablem^t. avec de l'▽B. la liqueur philtrée se precipite par les ⊖v &c^s
pour que les differents precipités soient d^s l'Etat de division qu'on desire; Il faut 1.^o les faire a grande Eau qui puisse tenir les molecules separées 2.^o Il faut Edulcorer pour empecher l'agglutination des p^ties en sechant. Cette Edulcoration se fait par des lavages q. doivent se pratiquer de façon que les flocons se precipitent promptem^t. 3.^o Il faut secher promptem^t. en appliquant les precipités a des Corps q. boivent l'humidité [illegible]fairs les mettre d^s un lieu chaud

☿ & ♃

Le ☿ s'unit facilem.t au 🜍; toutes les mines en s.t une preuve. Il s'agit donc de faire par art ce q. la nature fait d.s le sein de la 🜃, c.a.d., de faire du 🜓 artificielle. cette combinaison se fait a grand feu, m.s il se fait une autre combinaison par la trituraon. pour cela on prend ☿ 1 p.tie, 🜍 2, on les triture d.s un mortier jusqu'a ce q. le ☿ disparoisse et q. le melange prenne une couleur d'ardoise. d.s cette operaon le ☿ s'unit au 🜍 m.s cette union n'est pas bien intime.

on fait l'ethiops en fondant le 🜍 et y versant du ☿ peu a peu faisant t.jrs aller la trituraon; de cette façon la combinaison se fait plus promptem.t, m.s l'etat de division de cette substance e. moins parfait. la methode donc de la simple trit. e. preferable a l'autre e.t plus propre a diviser les p.ties

d.s cette combinaison il y a plus de 🜍 qu'il n'en faut pour satu:rer l'☿, aussi tot qu'on employe ces doses on ne fera jamais la combinaison parfaitte telle q'elle e. d.s le cinabre ou pour mie:ux dire on ne fera jamais du 🜓.

## 🜓.

pour faire cette substance il faut faire deux operaons, d.s la 1ere on met 4 p.ties de ☿ sur 1 du 🜍, c'est afin d'etendre le ☿ qu'on y mele trop de 🜍, car d.s le 🜓 il n'y a q. [illegible] 1/8 de 🜍. en le baignant ainsi on empeche qu'il ne se sublime. d.s cette premiere operation une p.tie du ☿ se saoule de 🜍 et s'attache en montant aux parois du vaiss.x, forme meme une croute qui passe d'un parois a l'autre, cette croute empeche q. le ☿ qui reste fluide ne se sublime et ne lui donne le t:emps de se saouler du 🜍. la surface inferieure de la croute e. du 🜓 et la p.tie superieure n'est qu'une matiere grisatre tirant sur le noir. on racle le 🜓 qui se trouve attaché a cette croute on le sublime de nouveau, et c'est un 🜓 parfait. le 🜓 ne monte qu'au degré egal de feu a celui qui fait monter le ✳.

pour decomposer le 🜓 on a recours aux limailles de ♂. on pourroit se servir de l'[illegible]. sur 1 ℔ de 🜓 on met 3/4 de lim:aille de ♂ ou d'[illegible] bien desseché. on pousse le melange au feu egal a celui qui fait monter le 🜓, parceque avant q. le 🜓 se decompose, il faut qu'il entre en fusion. alors le fer s'unit au 🜍, degage le ☿ qui se sublime et tombe d.s le recipient sous la forme fluide. le ☿ ainsi pur:ifié e. exempt du melange avec aucun corps etranger ou heterogene, 1 p.tie de fer e. capable de s'unir a 2 du 🜍, duquel fer on se sert ordin.t pour la decomposit. du 🜓 etant moins cher.

parues sous les corps qui pourroient lui être unis ayant plus de rapp:ort avec le souphre restent unis a cette substance. Le 🜓 ne s'altère po:int a l'air non plus que l'⊙ et l'outre mer ... les 3 substances subsistent encore dans les monuments des anciens Egyptiens ou l'ancienne Eg:ypte. l'🜅 agit sur le 🜓 en décomposant le souphre, il se charge du 🜍 de cette substance et se change en acide sulphureux volatile. les 2 autres acides n'ont point d'action sur le 🜓. on le décompose encore en le faisant bouillir avec les 🜄

Le ☿ de l'avis de Mr. Rouelle ne doit pas sa figure sphérique qu'a l'aggr:égation de ses parties; preuve la poudre grise, le précipité per se etc.

Bien des sçavans prétendent que le ☿ est la base principalle des métaux mais ces opinions ne sont pas appuiées sur d'assez bonnes preuves pour qu'on puisse les adopter. le ☿ bouillant versé sur l'🜊 de lin a plusieurs reprises devienment fixe au point de fondre et de po:uvoir être moulé. on le fixe en l'exposant a la vapeur de plomb fon:du, mais qu'on le pousse a un feu un peu fort, il reprend sa fluidité.

Le ☿ est fort de l'usage de la medecine, dans la chymie, metallurgie, il dissout toutes les métaux et décompose plusieurs

L'aqua mercurialis du Codex est une poison pernicieux qu'on doit bannir de la medicine. elle est composée de ij ou iij ʒ de dis:solution de ☿ dans l'🜅 étendüe de ℥ xxx d'🜄

Le précipité rouge est dangereux quoique, si on en faisoit la dissolu:tion, il le seroit moins

Les précipités par les 🜄 et 🜂 peuvent bien se donner intérieu:rement parceque le ☿ y est tres divisé et uni a peu d'acide et d'🜄

Le sublimé corrosif donné a vij ou viij grains fait une po:ison violent

le 🜓 pur ne se detruit jamais a l'air c'est pour cela qu'en Egypte on l'employe dans leurs battimens de meme que l'or

## De L'🜺

L'🜺 a été inconnu aux anciens. sous la forme que nous l'avons, c'est une chaux metallique ou un metal privé de son 🜍. mais le vray arsenic est un metal noble, volatil, qui en se sublimant donne une odeur d'ail

Ce demi metal reduit en chaux est soluble dans l'🜄. l'arsenic diff:ere du Cobalt ainsi que Mr. Brand l'a depuis decouvert, il diff:ere aussi du Bismuth quoique les substances se trouvent ...

l'🜺 est un demi metal qui privé totalement de son 🜍 est volatil et soluble dans tous les menstrues dégage et décompose le ⊖ perd avec une facilité étonnante son 🜍 et au contact de l'air devient pouder:euse, traité au feu il brule et donne une flamme il cristalise avec sans son 🜍

des memes mines. C'est la Chaux du Cobolt unie de l'o-o qui fondue avec le Verre donne le Bleu d'Emaile. L'o-o se trouve tout seul mineralisé avec du soufre une terre metallique. avec le 🜍 on lui donne le nom d'orpiment. la sandaraque des anciens étoit la partie rouge de l'orpiment ou les petits grains rouges unies avec cette substance.

On trouve de l'o-o dans des terres des lappes, des pierres; Les mines d'Etain rouge, de cuivre, d'Etain de fer contiennent de L'o-o. les mines d'argent rouge en ont peu, les autres quelquefois. la mine d'o-o per se noircit a l'air. la pyrite Blanche conserve sa couleur; le Cobolt la garde assez.

La Chaux d'o-o a 1°. l'odeur d'ail. 2°. est soluble dans l'▽, 3°. est volatil. Ce sont les proprietés qui la distinguent des autres chaux metalliques. le regule d'o-o n'entre jamais en fusion a moins qu'on ne lui donne des entraves. Il se sublime dans les vaiss.x fermés sans perdre son 🜍 et s'attache au haut des vaiss.x sous la forme metallique. C'est aussi le moyen de retirer l'arsenic de sa mine, qui est un demi metal. se sublime. Il passe une vapeur dans le recipient qui tombe en poussiere partie blanche, partie grise. c'est de l'o-o qui n'est pas tout a fait privé de son 🜍.

Bouille a l'eau des cristaux longues de 2 ou 3 pouces. Le regule d'o-o cristallise en prisme triangulaire arrondi d'un bout. la Chaux cristallise en prisme dont la pointe est tronquée. la partie grise unie a l'huile en petite quantité sublimée ensuite perd tout ce qui lui reste de 🜍.

Ces vapeurs donnent des convulsions des coliques: &c. pour separer l'o-o du Cobolt, on calcine la mine, l'arsenic se sublime, par ce moyen quitte l'autre substance. on fait cette calcination dans un four a un angle duquel on a menagé un conduit pour donner issue a la fumée, a la vapeur arsenical dans une gallerie qui sert de recipient. Cette gallerie étant presque rempli de poudre grise on la fait ramasser ordinairement par des miserables condamnees a la mort pour la sublimer dans un nouveau fourneau garnie de vaiss.x sublimatoires de fer fondu. Cette Chaux sublimée est diaphane lorsqu'elle n'a pas le contact de l'air. l'o-o jaune est une combinaison de 100 parties de chaux d'o-o avec 7 parties d'une pyrite sulphureuse. pour l'arsenic rouge on combine 22 parties de la pyrite et 100 de chaux d'o-o. l'o-o et le 🜍 peuvent s'entresoir

de pierre a Touche pour Connoître si l'une ou l'autre entre dans la Composition des Corps. on peut separer le 🜍 de l'🜺 par des Combinaisons. on ne se sert guère de l'orpiment que dans la Peinture. Cette Substance est plus fixe que l'🜺 même Car Elle souffre le feu jusqu'à entrer en fusion, et la Combinaison nouvelle qui se fait par la fusion forme une Substance rouge qu'on nomme Realgar. si on sublime Cette Substance rouge Elle devient très Belle diaphane et ressemble a des Grenats; de là il paroit que [illegible] rend plus parfaite et plus intime la Combinaison de ces 2 Substances.

Le Magnes arsenicalis ou lapis de Tribus est une Combin: de parties Egalles d'antimoine cru, et d'orpiment fondus Ensemble. les anciens ont pretendu que Cette Substance Combinée avec les Metaux les detruit tous. Elle fait le fond d'un remede Connues sous le nom d'Emplatre Magnetia:mne, et est selon quelques uns bon contre les Bubons pestilent: —

Le ⦶ detonné avec l'🜺 s'alkalise et devient tres Caustique. qu'on applique la Chaux d'🜺 au ⦶, point de Detonna:tion, mais le Nitre est sur le Champ decomposé et s'éleve En vapeur pendant que l'or et l'🜺 s'unissent. l'or ainsi uni a l'🜺 Cristallisé, decouverte due a Mr. Meuder. les Cristaux sont differentes selon qu'on fait l'union dans des Vaisseaux ouverts ou fermés, et que par là l'🜺 puisse plus ou moins s'évoler; le ⊕ qu'on retire de la distillation de l'🜺 avec l'or est bleu. l'🜺 uni a l'or par la Detonnation resiste au feu le plus Violent et s'allie même avec le Verre, ainsi Tous les Verres Blancs et Clairs Contiennent de l'🜺: la Magnesie qu'on Employe pour Clarifier le Verre Contiennent de l'🜺. pour bien faire cette Clarification il faut une qté determinée de cette Substance. aujourd'huy on met l'🜺 même a la fritte pour faire la Clarification du Verre, et l'or qui s'y trouve se fixe. le Strass est un Verre forcé d'arsenic qui est si peu dur qu'au bout de qq. semaines le regule d'🜺 perd son 🜍 par le Contact de l'air. l'♂ qui donne au Verre la Couleur Bleue est Volatilisé par l'🜺.

L'🜺 fixe et uni a l'or a été recommandé pr le Cancer et on peut l'employer pr les playes et les caustiques —

## Beurre d'🜺

Le Beurre de l'🜺 est de l'🜺 Combiné avec l'⊖. on prend 3 parties d'🜺, 1 partie de Sublimé Corrosif. l'⊖ est ici dans sa plus grande Concentration; il

*[margin: Cette oo contient du ☿ & de l'⊖. le Beurre est un sel avec excès d'acide, & attire l'humidité de l'air]*

quitte le ☿, attaque l'oo & monte avec lui en liqueur qu'on nomme Beurre d'oo. on trouve d[an]s le recipient 2 substances, l'une qui est au fond c'est le Beurre, l'autre qui surnage en forme d'oo. c'est une dissolution d'oo & du ☿ d[an]s l'⊖; Il se forme du Cinabre d[an]s cette operation

Le Beurre d'oo contient deux sels, l'un qui est soluble, l'autre qui est presque insoluble; c'est pourquoi lorsque le Beurre d'oo prend le deliquium les 2 sels s[on]t confus & dissous par le deliquium; m[ai]s qu'on ajoute plus d'▽, sur le champ les 2 substances se separent l'une de l'autre, l'une reste dissoute, l'autre se precipite

Le Beurre d'oo est plus pesant que l'oo qui surnage quoique celui-ci contient du mercure

## Encre de Sympathie

*[margin: Cette encre se fait avec l'orpiment & une terre absorbante ou la chaux]*

Il y en a 3, l'une faite avec la poudre de charbon de liege delayée d'eau fait une couleur brune, l'autre qui est une dissolution de Saccharum Saturni ne marquent point les lettres; m[ai]s qu'on passe sur les lettres invisibles un peu de dissolution d'hepar arsenical qui se fait en mettant une p[ar]tie d'oo, 2 de Ψ & 8 d'eau. on philtre ensuite & on a un hepar qui cristallise

L'oo est employé d[an]s la clarification du verre d[an]s la teinture, on s'en sert en Egypte pour semer d[an]s la terre. on a fait le meme usage en flandres, m[ai]s comme il est soluble il peut etre tres dangereux. C'est une poison des plus violens & doit etre banni de la medecine soit interieurem[en]t soit exterieurem[en]t. Les symptomes que produit l'oo sur ceux qui le prennent interieurem[en]t s[on]t 1° des efforts de vomissem[en]t 2° des etranglem[en]ts de gorge, des agitations, des assoupissem[en]ts &c. Il faut 1° les tenir eveillés. 2° leur donner des corps gras &c. on connoit que c'est l'oo que le malade a pris en lui donnant du lait, car le lait se caille sur le champ & fait vomir. l'oo a un gout assez acerbe & styptique. Il faut bien reconnoitre que l'ont pris p[ou]r les empecher de dormir & en meme temps donner tous les gras & c[orp]s qui ne peuvent trouver leur cas s[on]t les meilleurs remedes

*[margin: les purgatifs violents de meme que les antispasmodiques narcotiques [illegible] la [illegible] produisent ces etranglem[en]ts de la gorge]*

## L'ancre de Sympathie

L'ancre de Sympathie est une liqueur qui rend visibles des characteres qui ne l'ont pas été, & efface des caracteres qui etoient deja visibles

Les characteres visibles que cette liqueur efface se font avec des charbons

on employe quelquefois le remede d[an]s le cancer pour le ronger, m[ai]s Il est tres dangereux; plusieurs charlatans se servent d'oo, m[ai]s les malades qui s'en prennent quoiqu'ils s'en trouvent alors meurent infailliblem[en]t 6 mois ou 1 ans apres; les ministres & gens de l'Etat se servent de cette encre pour ecrire

Hoffman pre: :tend qu'on p[eu]t donner l'opium Interieurem[en]t. Il ē Encore tres dangereux: [illegible] l'arsenic [illegible] par d[es] [illegible]

de liege delayés d'eau. Ceux qu'elle rend Visibles sont faits avec la Dissolution du Sel de Saturne. Cette Encre ē formé par le melange d'une p[ar]tie d'oo, 2 p[ar]ties de ♄ d[e]s huit p[ar]ties d'eau. q[uan]d la Chaux Vive Est Entierem[en]t Eteinte on philtre la liqueur, ce qui passe par le philtre ē un hepar Sulphuris arsenical qui Cristallise a peu pres Come l'hepar ordinaire. q[uan]d on applique cette liqueur sur les Characters Susdits, l'oo joint a la Chaux Vive S'unit a l'acide du Vinaigre. Le ♄ S'unit au plomb, le rend noir & par la les Characters Visibles. d'un autre coté le hepar dissout le Charbon qui fait le Characteres Visible & detruit par Consequent le Caractere, on Se Sert de l'encre de Sympathie pour reconnoitre Si le Vin a Eté falsifié par le plomb. Les hepars Sulphuris ordinair[es] faits par les ⊖v & ^ produisent les Effets de l'encre de Sympathie.

## Reduction de L'oo

℞ p[ar]ties Egalles d'oo & d'⊖v ½ de Savon noir, mettez le Tout d[ans] un Creuset & poussez le au feu un peu au dela du degré de l'▽B. L'oo du Savon se reduit En Charbon qui rend le △ a l'oo. l'oo ainsi reduit Se Sublime & S'attache au Couvercle du Creuset mele a la matiere Charboneuse de la reduction. on peut le reduire Encore avec le flux noir.

le Savon noir ē appropri[é] Celui qu'on fait de l'oo de Baleine

## Du Cobolt

Le Cobolt ē une Substance differente de l'oo & du ♅. Cette Substance, le ♂ & le ♀ S[on]t les 3 Seules Substances q[ui] donnent le Bleu. La Chaux qui reste apres la Torrefaction de la mine de Cobolt reduite par le flux noir prend la forme metalliq[ue]. q[uan]d Cette mine a Eté Trop Calciné, Elle ne donne plus la Couleur Bleue, il faut donc que la Calcination n'aille qu'a un Certain point.
Cette Chaux fondue fait un Verre d'un Bleu noiratre. Si on fond 20 p[ar]ties de Cette Chaux avec 10 de Sable fin on fait le Smalte. les Bleus S[on]t plus ou moins foncés ou pales Selon qu'ils S[on]t plus ou moins Broyés & non parce qu'ils Sont plus ou moins Cuits.
on fond Encore Cette Chaux avec les Ingredients du Verre, le Verre reduit prend la forme metalliq[ue]. Les Dissolutions du Cobolt par les acides fait un Encre de Sympathie & Change de Couleur.
La mine de Bismuth dissoute donne la Couleur gorge de Pigeon.

## De l'♁



L'♁ ou le Stibium a été connu des anciens, on s'en servoit alors comme aujourd'huy dans certains pays pour noircir les cils. les mines d'♁ sont rangées en aiguilles. ce qu'on appelle ♁ crud est de ♁ mêlé avec du 🜍, ♁ minéralisé ou crud. l'♁ réel est un demi-métal fragile, disposé par lames ou feuillets qui s'enflamme avec le ⦶ et dont la chaux donne un vrai verre. cette substance cristallise comme l'🜺. l'♁ qui est mêlé avec du ℥ fait des aiguilles fort longues et séparées. pour connoître si cette substance est ce[redacted] qu'il faut, il n'y a qu'à le détonner avec l'⦶, si la chaux qui reste est blanche l'♁ est bon.

Les mines d'♁ rouge sont mêlées d'🜺 C.A.D. que l'♁ y est minéralisé avec l'🜺 et le 🜍. Basile Valentin est le 1er qui ait éclairci la nature de l'♁. paracelse en a introduit l'usage. on en fait des préparations purgat: diaphor: émétiques &c. Mr Bourdelin et Mr Rouel disent que la vertu diaphor: de l'antimoine est due au souphre et sa vertu émétiq: et purgat: à la partie reguline.

### Séparer l'♁ crud de la gangue

on met la mine concassée dans un chaudron percé de trous sous lequel on place un autre qui n'est pas percé de trous. on l'expose au feu et il se fait une séparation par desensud. l'♁ se fond et passe dans le chaudron inférieur. on met cette substance à refroidir selon que le refroidissement aura été prompt ou lent, les aiguilles seront plus ou moins longues; mais pour séparer le métal du 🜍 on est obligé d'avoir recours à la calcination, mais l'♁ ainsi calciné ne donne jamais du métal parce qu'on a dissipé le 🜍; mais qu'on met cette chaux à fondre entre les charbons qui peuvent redonner du 🜍; on aura par ce moyen du régule.

### Méthode ordinaire
### pour faire le régule

℞. 4 parties d'♁ crud 3 de 🜿 et 1 ½ de ⦶ C.A.D. par ex: ℥ vi d'♁ ℥ xij de 🜿 et ℥ vj de ⦶, on mêle le tout après avoir séché l'⦶, et on

cette méthode se fait par les sels

projetté a cuillerées dans un creuset embrasé, la matiere detonne soit par le 🜍, le ⊕ & le regule ... de l'♁ — car tous les ... detonnent avec le ⊕ —

Mr Boerhave pretend qu'il se fait icy un melange du 🜍 & de l'or & qui par le moyen du 🜍 est separé du regule. dans l'hepar sulphuris dis:sout toutes les metaux & si l'on fond de l'♁ crud avec de l'or seul on n'obtient point de regule. Voici donc la vraye theologie de cette operation dans la detonnation faite, la matiere qui reste dans le cre:uset est toute noire. qu'est donc cette matiere noire? c'est un flux noir melé avec le regule calciné. le flux noir est meme plus fort & plus rempli de charbon que le flux ordinaire, parceque le ⊕ a detonné non seulement avec le tartre mais encore avec le 🜍 et l'♁. maintenant qu'on couvre le creuset & qu'on donne feu de fusion on aura d'aut:ant plus de regule qu'on aura fondu plus long temps. Sur le regule il y a 1° des scories qui contiennent [redacted] une vitre vitriolique 2° un hepar sulphuris qui tient en dissolution une partie de l'♁. une partie de la chaux de l'♁ qui est d'autant plus petite qu'on a long temps conti:nué la fusion & qu'on a par consequent donné plus de temps a la chaux metallique de se reduire en reprenant le 🜍 du flux noir; ainsi plus on a de regule moins on a de scories & vice versa. l'hepar d'♁ qu'on trouve dans les scories dissout dans l'▽ fait ce qu'on appelle teinture d'♁. l'♁ crud contient la moitie de son poids de 🜍 —

*La teinture solaire de Mr Rotrou est la meme que celle qu'on fait par une autre operation*

qu'on met à fondre de l'♁ crud avec de l'or on n'aura jamais du regule, mais on aura un [redacted] antimonial formé de la dissolution [redacted] regule par l'hepar sulphuris. de plus qu'on met dans le melange plus de ⊕ qu'il n'en faut pour le flux noir l'experi:ence ne reussit point en plus que quand on detonne le ⊕ seul avec l'antimoine —

Les scories qui resultent de l'operation que nous venons de faire, laissées a l'air prennent le deliquium. qu'on delaye les scories d'eau, qu'on filtre & qu'on precipite ensuite avec l'acide du ⊕. le 🜍 se degage de l'or & les petits regulines qui etoient dissoutes dans l'hepar restent unies au 🜍 & forment avec cette subst. le 🜍 doré d'♁. pour separer le 🜍 entierement de l'♁ on doit avoir recours aux inter:medes. on prendra donc des intermedes qui absorbent le plus du 🜍 & qui en contiennent le moins. on choisit la limaille de fer ou

les pointes des Clous des marechaux &c. ce qu'il y a de mieux p.r faire cette operation. on prend donc deux p.ties d'♁ & 1 de ces pointes de clous recourbés, on met le fer d.s un creuset au grand feu lorsqu'il e étincellant on y jette l'♁ q. penetre tous les vuides q. laissent entre eux les morceaux de fer. q.d toute la masse entre en fusion l'♁ s'unit au fer, nage sur la surface & precipite le regule au fond du creuset. q. les scories s.t nageantes sur la surface on y projette un peu de ⊖ ou d'♁ bien calciné pour rendre les scories p.lus fusibles & plus liquides & pour precipiter les morceaux de regule q. pourroient se trouver suspendues d.s les memes scories. le regule qui on tire par cette meme operation est melangé d'un peu de ♂ & s'appelle regule martial.

c'est a ce regule q. Becker a attribué avec raison des proprietes singulieres; mais il a eu tort d'attribuer les memes proprietes a tout regule d'antimoine. car le regule martial ne tient ses proprietes q. du fer qui y e melangé. pour priver ce regule des moindres portions de ♂, il faut 1.° le refondre avec du nouveau antimoine crud, d.s cette fonte le ♂ s'unit au ♁ de l'♁ crud & fait un scories qu'il faut rendre fusible en y projettant un peu d'♁ ou de ⊖ bien desseché. le regule q. se precipite e destitué de ♂; ou s'il lui reste encore q.que vestige, on le refond encore 2 ou 3 fois avec du ⊖ & alors il ne contient plus de fer. m.s d'ou vient l'Etoile qu'on remarque sur le regule

pour q. cette Etoile se forme il faut 1.° q. la fusion ait eté parfaite 2.° q. le regule se refroidit avant les scories. la fusion parfaite rende le regule parfaitem.t fluide & rend ses p.ties continues. le refroidissem.t fait une conversion des p.ties en allant de la circonference vers le centre, & c'est precisem.t en quoi l'Etoile, laquelle regne d.s tout l'interieur du regule, depuis sa base jusqu'a sa pointe. La scorie e un composé semblable aux pyrites martiales qui tombe en efflores... m.s p.lus vite a cause de l'♁ q. lui e combiné. le regule d'♁ n'est pas malleable. on appelle ordinairem.t les differentes regules par le nom de metaux dont on se sert pour les separer de ♁. le regule martial e tres celebré d.s les travaux d'alchymie on l'on s'en servoit pour faire l'animation du ☿

## Hepar d'♁ par l'♁

Pr. 1 p.tie d'♁ & 2 d'♁ crud, fondez les ensemble, il se fait d.s cette fusion un hepar sulphuris qui tient en dissolution la p.tie metallique de l'♁. c'est par le latus du ♁ que l'hepar tient au metal

Le foye d'♁ peut Servir a faire la R d'♁. Cette Substance ē Solublé d's l'∇ & la Tincture ē Chargée n̄ Seulem.t de l'hepar Sulphuris m.s Encore des p.ties du metal. En Effet qu'on precipite cette R par le + on aura un 🜍 doré. La R d'♁ pour Etre bien faite ne demande q̄ 3 ou 4 Jours de digestion tout au plus. une 8on plus longue decomp:ose les differentes Substances qui Entrent d's Cette Combinaison.
Le foye d'♁ parfaitem.t dissout d's l'eau presente un phenomene assez Singulier. Si on philtre la liqueur Elle passe Claire m.s bientot apres Il s'y fait une precipité a mesure qu'elle Se refroidisse. Ce precipité ē du 🜍 uni a des p.ties metalliques q̄ des Disciples de Paracelse ont appellé 🜍 grossiere d'♁. Ceci depend de ce q̄ le hepar Chaud peut Tenir plus de p.ties metalliques Suspendues q̄ lorsqu'il ē froid. on Separe le 🜍 grossiere En philtrant de nouveau —

La liqueur qui passe par le philtre precipité par les + donne le vraye 🜍 doré d'♁. qu'on fasse des fractions de l'acide par lequel on precipite & qu'on philtre la liqueur; a mesure qu'on En precipite une p.tie, Les precipités qu'on aurois Seront tres differentes & auront des facultés differentes. ainsi le grossier sera plus Violent d's l'usage medecinal q̄ les autres precipités Suivantes. le 1.er q̄ le 2.d le 2.d q̄ le 3.e &c Ces differences Viennent du plus ou du moins de regule q. ē uni au 🜍. Ces precipités different par la Couleur plus ou moins foncée; Etant d's une Division Etonnante Ils S.t fort avantageux d's la medecine. Il faut avoir Soin de les faire a grande Eau av.c les precautions dont nous avons deja parlé. on peut pousser les precipitations Jusqu'a n'avoir plus q̄ du 🜍 pur. d'où Il paroit q̄ les p.ties regulines S.t Separées de l'hepar par les tremblem.ts qui Se font d's toutes les operations. on peut faire le foye d'♁ par la voye humide En faisant bouillir l'♁ crud av.c le ΘV Caust par ce moyen qu'on a le Kermes mineral —

## Kermes Mineral

on met a bouillir d's un Chaudron de fer 2 p.ties d'♁ & 1 de ΘV pur d's 6 p.ties d'eau. on bout Jusqu'a la Consomption de la moitié, on En remet de nouvel; Enfin q.d la liqueur a bien bouilli on la philtre, a mesure q̄ la liqueur philtrée Se refroidit Il s'y fait une precipité rouge q. ē le Kermes mineral q. n'est autre chose qu'un 🜍 grossier m.s moins Violent q̄ celui q. se fait par le foye d'antimoine dissout par la voye Seche. Cette Substance a un peu d'ΘV q. lui ē uni, si on philtre

rapproché on aura un Kermes d'un rouge plus beau m̃. moins di:
:visé q̃ q.d la precipitation s'est faite a grande l'eau

## Foye d'♁ par le ⦶

Rullandus ē le 1.er qui ait Employé les Emetiques dans d. l'us:
:age medicinal. la preparation qu'il Employé ē Celle q̃ resulte de la De:
:tonnation des p.ties Egalles de ⦶ & d'♁ Crud. on met les 2 substances
pulverisés d. un Mortier de ♁ q'on Couvre au $\frac{3}{4}$ avec un plaq de
fer. on jette un Charbon dessous, sur le Champ il se fait une Deton:
:nation Vive & subtile qui sublime des fleurs d'♁ melées a un peu
de Tartre ⦶.é, & un atome d'hepar. la scorie ^ou matière vitreuse ē Composée de □🜍.é &
un peu d'hepar

La matière Vitrée Broyée & lavée a plusieurs reprises p.r la priv:
:er des matières salines qui pourroient lui être Unies & c'e q'on
appelle Crocus metallorum q̃ n'est Cme nous avons dit q'un Verre
d'♁ opaque. Il y a une façon de faire Cette operation en grand q'on
Ignore Encore. l'opacité de ce Verre ē due au melange du □⦶é
& d'un peu d'hepar. c'est pour les Chevaux qu'il se fait la plus
grande Consomption de ce faux foye d'♁

Ce lieu 🜍 que le Verre Con:tient qui le rend Emetiq car en Etant privé il ne l'est pas.

N. les subst: metalliques privés d'une p.tie de leur 🜍 sont d. un verre

Pour faire la preparation du Crocus metallorum d. les regles, il faut
bien broyer le faux foye d. un Mortier avec de l'▽ & laver le Croq
a differentes reprises

## Reguli Medicamenteux

Prenez 5 p.ties d'♁ Crud & un d'♂. fondez les Ensemble d. un
Creuset, il se formera une matière Vitreuse q̃ ē unie av. du
hepar sulphuris. d'autres mettent d. cette Combinaison du ⊖,
m̃. l'⊖ n'y fait aucune union & nage a la surface du melange,
si l'on laisse Continuer la fusion jusq'a ce q̃ tout soit tranqu:
:ille; Cette precipité n'est pas Emetiq parceq̃ le Regule ē Em:
:brassé par le foye du 🜍

## Fleurs d'♁ Rouges

L'♁ Cme l'on ē Volatil, C, a, d, q'a un Certain degré de feu il
se sublime, m̃. il faut pour cela un Courant d'air. pour avoir les
fleurs rouges on ~~le~~ par l'intermede du ✱. Il Eleve des fleurs

qui s.t d'autant plus rouges qu'elles approchent plus du col de la cucurbite. Ces differentes nuances s.t dues au plus ou moins de 🜍 qui est uni au ✱. Ces fleurs lavées d.s de l'🜄 pour oter leur salure, ce s.t ce qu'on appelle fleurs preparées d'♁. le ✱ se decom=:posé en partie d.s cette operation, c'est l'acide qui s'unit a une partie du regu=:le qu'il enleve avec lui. Ces fleurs rouges s.t des vrayes crocus. Les parties regulines s.t plus abond.s d.s les fleurs qui s.t plus obscures

## Neige d'♁

on met d.s le fond d'un pot du regule d'♁ qu'on expose a un feu q. le tient en fusion. on met un petit couvercle a environ deux pouces du regule & un autre qui ferme le pot. Il s'attache aux deux couvercles une croute blanche formée de cristalisation; & toute la surface du regule est entourée des petites aiguilles blan=:ches & brillantes. Ces fleurs fondues donnent un verre m.s en petite quantité qui n'est pas coloré faute de 🜍, ces fleurs n'étant autre chose que du regule privé d'une partie de son 🜍 qu'on peut reduire en leur rendant ce principe. cette preparation est instructive parce q. elle n'est pas encore privée de tout son 🜍. plus les chaux sont de ce principe moins il faut de feu pour les vitrifier

Mettez de l'♁ crud en poudre d.s une capsule ou terrine, remuez la matiere & prenez garde qu'elle ne se mette en fusion le 🜍 s'évapo=:ore & a mesure qu'il se dissipe on peut forcer le feu parce q. la matiere est moins susceptible de fusion. le 🜍 en se degageant enleve une partie du 🜍 de l'♁. q.d il ne monte plus de vapeurs c'est une marque que la calcination est bien faite; on le connoit encore q.d la matiere sera reduite en une poudre grise bien seche. l'⊕ ne luit point a la chaux comme l'ont pretendu quelques uns, m.s se dissipe en acide sulphureux volatil. cette chaux n'a pas de vertu parti=:culiere comme l'a pensé Boerhave. fondue elle donnera un verre q. sera plus ou moins coloré selon que la matiere sera plus ou moins calcinée

Si la calcination a été portée trop loin elle ne donnera plus qu'une m=:atiere vitreuse comme la litharge

La meilleure façon de faire le verre c'est d'aller en tatonnant d.s la calcination & de faire l'essay de la chaux de tems en tems

Il faut mettre la chaux d.s un creuset embrasé & brusquer le feu de peur d'augmenter la calcination par un feu lent & de crainte en meme tems

de perdre la matiere qui se sublime en fleurs entre le regule. le Verre 98
d'♁ bien fait ē de la Couleur d'hyacinthe ou rougeatre tirant sur le brun

## Chaux absolue d'♁

pour Enlever Entierement le 🜍 au regule d'♁ on pourroit pousser la ..on precedente jusqu'a l'extreme ou tenir le regule en fusion avec l'🜕 qui a la proprieté de calciner les metaux. m. ces 2 moyens s.t tres longues & penibles, c'est pourquoi on a recours a une autre methode qui ē la detonnation du regule avec le 🜕.

on mele donc 3 p.ties de Nitre & 1 de regule pulverisé. le 🜕 en detonnant enleve les dernieres portions du 🜍 au regule & ne laisse qu'une Chaux absolue. 1.° on jette une Cuillere du melange d.s un Creuset embrasé, des q̄ la detonnaōn ē faite & q̄ la portion jetté ē embrasée & tranq=:uille on l'ôte sur le champ & on le jette d.s une terrine d'🜄. on se sert d'une spatule pour remuer la matiere & l'ôter du Creuset, avant de le jetter d.s l'🜄. on le mette avec la spatule sur un couvercle de grés ou l'on peut le jetter tout de suite d.s l'🜄 m.s en petites q.tités. on repete la meme manoeuvre jusqu'a ce qu'on ait detonné toute sa matiere. c'est la le moyen d'avoir l'♁ Diaphoret: & bien blanc & divisé. d.s cette detonnaōn l'alk. du 🜕 s'unit a une p.tie de la Chaux du metal & le rend tres Caustique. on lave cette Chaux d'♁ pour en separer cet alk. caustiq. & le 🜕 qui ne s'est point decomposé. on peut faire l'♁ Diaphoret: en detonnant 1 p.tie d'♁ avec 3 de 🜕. la Chaux absolue d'♁ n'est pas soluble d.s aucune acide, elle ē fixe. il faut prendre garde d.s ces detonnaōns q̄ la matiere ne puisse avoir aucune contact av.c les Charbons qui en donnant du 🜍 reduiroient une p.tie de la Chaux & rendroient la preparaōn emetique. il faut secher cette Chaux lent=:ement. on falsifie l'♁ Diaphoret: par la Craie, m.s on le connoit par le moyen de l'acide vitrioliq. q. fait efferv: avec une de ces substan=:ces & n̄ avec l'autre. on fait la meme falsificaōn par la Ceruse, on peut connoitre cette fraude par la reduction & peut etre par les 🜄🜄

La liqueur qui a servi aux lavages contiennent du 🜿 ⊕lé si la Chaux etoit faite d'♁ crud & de plus un peu de Chaux unie a l'alk. qu'on precipite la liqueur par un acide on separera la Ch.x de l'alk. alors elle se trouve d.s un etat de division & mont. on l'appelle matiere perlée de Kerkringig. la liqueur des lavages de la Chaux faite par le regule ne contient point du 🜿 ⊕lé

## Reduction de la Chaux d'♁

Il y a des Chaux fusibles & d'autres qui ne sont point. Si la Chaux est fusible Il n'y a q̄ de meler a cette Chaux un peu de poudre de Charbon & l'exposer a un feu de fusion. q.d la Chaux Commence a fondre le 🜍 des Charbons Embrasés S'unit a cette chaux av. Effer: Considerable mais lorsq. les Chaux S.t peu fusibles Il faut avoir recours au flux noir q. sert & a donner la fusion & le 🜍 en meme Temps a Cette Chaux. par ce moyen on fait la reduction de Toutes les Chaux metalliques. ainsi pour reduire la Chaux d'♁ on prend une Certaine q.té de Verre d'♁ q. n'est qu'une Chaux Vitrifié, on le Broye & on l'expose d.s un Creuset melé a un peu de poudre de Charbon a un feu de fusion. la reduction s'en fait avec une facilité Etonnante

## Faire du 🜍 Artificiel par le regule, ou faire le regule medicamenteux av. le 🜿⊖lé

Prenez 4. p.tie de 🜿⊖lé & 4 de regule. mettez les d.s un Creuset a fondre, Il se fait un hepar 🜍is q. tient en Dissolution une p.tie du regule [illegible] Crud. or les 2 substances demontrent l'Existence du 🜍 q. se forme l'un part tout ailleurs du 🜍 avec le ⊖

## Dissolution de l'♁ par les menstrues

## 1° Dissolution du regule par le 🜿

prenez de Creme de 🜿 & de regule pulverisé & bouillie Ensemble p.dt long Temps, Vous aurez le regule dissout par le Tartre, m.s Cette Dis: :solution se fait bien pl.s Vite si au lieu de regule on prend une Ch.x d'♁ Comme p. l: son Verre. le 🜿 agit plus promptem.t & dissout pl.s fort: :ement cette Chaux que ne dissout le regule. au lieu du Verre on pourroit prendre le Crocus metallorum ou la Chaux grise q. sert a faire le Verre. d.s la methode ordinaire ou celle de glauber on prend 1 ℔ de Verre d'♁, 1 ℔ de Crocus metallorum, 2 ℔ de Tartre, on faisoit bouillir d.s 8, 10, pintes d'🜄 p.dt 9 ou 10 heures. Cette methode ē fort defectueuse parce q. l'Ebullition Est trop longue. Car pour q̄ la Combinaison du 🜿 & du regule se fasse Il suffit d'appliquer l'🜄; sur le Champ l'Efferves: se fait & Il se forme un sel neutre qu'une Ebullition pl.s longue ne sert q.'a decomposer. ainsi pour avoir un 🜿 Stibié parfait des q̄ l'Efferves: Est faite on doit mettre la liqueur a Evaporer. du res: :te Il ē Inutile d'aller Chercher le Crocus metallorum, on n'a q̄ se servir du Verre seul & pour le point de la saturation Il n'y a q̄ de mettre

Fiel de Verre qui n'étant point soluble dans l'eau ne se dissout qu'en petite quantité suffisante pour faire la combinaison exacte. le Tartre Stibié est un Sel neutre parfait de la solubilité du Tartre vitriolé; c'est de tous les Sels celui qui a le moins de surface. le sommet de ses cristaux est une pyramide triangulaire et sa base se termine comme le fer d'un Coignée en tranchant. Il cristalise au fond comme le □ ⊖lé. les premières cristallisations sont jaunâtres. pour lui priver des saletés qui lui donne cette couleur, qu'on le redissout dans l'eau, on decante la liqueur et on l'évapore au BM

Le Vin Emétique n'a cette faculté qu'à raison du □ Stibié qu'il tient en dissolution. En effet le □ du Vin attaque la partie reguline ou la chaux d'♁ et forme avec elle du □ Stibié, ainsi plus le Vin est acide plus il dissoudra du metal ou de la chaux, de sorte qu'on n'aura jamais rien de fixe dans la preparation de ce remede, il vaudroit donc mieux dissoudre du Tartre Emetique dans du Vin, par ce moyen on sçauroit à quoi s'en tenir par rapport à sa doses qu'on voudroit prescrire dans l'administration de cette liqueur

La meilleure façon de donner le □ Stibié c'est en lavages et en doses coupées en 5 à intervales raisonnables (à 3/4 d'heure ou environ) ni trop longues ni trop courtes et de faire boire les malades après [illegible] les vomissements pour empecher les froissements des membranes de l'estomac. ce remede est souverain dans les maladies des enfans, dans les commencements des fievres malignes, intermittentes et putrides qui tiennent leur origine de la saburre des premieres voyes. l'Emetique fait par la methode que nous venons d'indiquer fait vomir a 2. ou tout au plus 4 grains

## Dissolution du regule par l'⊖

on peut dissoudre le regule d'♁ par l'⊖ concentré et bouillant, à mesure que l'union se fait le melange s'envole; ainsi on prend le sublimé corrosif et le regule, on les distille ensemble, l'⊖ s'unit a l'♁ et quitte le ☿. la substance qui se forme de l'union de l'⊖ au regule monte dans le recipient sous une forme glaciale. C'est le Beurre d'♁ qui est un vray Sel neutre avec excès d'acide. Il tombe en deliquium au contact de l'air. on fait ce meme sel en distillant 4 p. d'♁ crud et 1 de sublimé corrosif: il se fait sur une double decomposition et 2 combinaisons nouvelles. L'⊖ s'unit au regule et forme le Beurre et si l'on pousse ce qui reste a un feu violent, il s'en fait du ZZ. Le Beurre d'♁ ne prend de deliquium qu'autant qu'il en faut pour le

Cet acide volatilise tous les demi-métaux, c'est pour cela que Becker y a reconnu un principe mercuriel. le remede est un très bon caustique pour les playes gangreneuses

rendre fluide. Si l'on y mele plus d'eau, il se fait un sang précipité qui n'est qu'un sel neutre avec le moins d'acide qu'il est possible qui se sépare de l'autre sel avec tout l'acide que l'eau tient en dissolution. ainsi le Beurre comme celui de l'☉ contient 2 sels distincts. on peut imiter le Deliquium en mêlant de l'eau peu à peu avec le Beurre sous forme concrète. Si a ℥IV de Beurre d'♁ dissout d. VIIJ d'▽ on mele IV d'▽ froide, il se fait sur le champ une cristallisation causée par la commotion de l'▽, phenomene nouveau. Le sel qu'on précipite en dissolvant le Beurre d'♁ à grande eau est un violent Emetique connu sous le nom de mercurius vitae ou poudre d'algaroth. C'est la partie reguline unie à l'esprit de ⊖. l'▽ comme l'on sait fait la separation des 2 sels contenus dans le Beurre d'♁, l'un étant soluble dans ce menstrue au lieu que l'autre n'y soit point.

## Bezoard Mineral

Cet remede n'a pas été connu avant Stahl. C'est un tres bon remede a cause de sa grande division.

Le Bezoard mineral est une Chaux d'♁ faite par la voye humide. appliquez a du Beurre d'♁ l'⦶, cette partie acide attaque la partie reguline, la dissout, la prive entierement de son 🜍 et l'en decharge de la partie. dans cette operation l'⦶ est entierement dissipé. Si l'⦶ est bon il suffit de l'appliquer une fois au Beurre d'♁, c'est ici un moyen de charger de 🜍 l'⦶. la chaux qui reste est le Bezoard mineral qui ne differe en rien de l'♁ diaphoret: que parce que la division est ici plus grande. le ⦶ fait une effervescence remarquable avec le Beurre d'♁ on met la capsule sur le bain de sable pour hater l'evaporation.

## Regule dissout par l'⦶

C'est ici un moyen d'augmenter la force de l'⦶

Si on se sert de l'♁ crud 1°. le 🜍 se separe et nage a la surface. c'est un moyen de connoitre combien de cette substance entre dans l'♁ crud. 2°. l'acide attaque le regule, lui enleve son 🜍 et le precipite sous la forme d'une veritable chaux metallique, d'un vray Bezoard mineral.

## du Zinc

Le ♃ est un demi metal nouveau inconnu des anciens, il n'est connu que depuis Paracelse. la 1re mine qu'on ait trouvé ou connu de ♃ est la pierre calaminaire ou Cadmia mineralis. le crayon noir

Le Crayon noir ē une Vraye mine de Z. le Stérile ē un Véri:table mine de Z; ce demi-métal ē minéralisé d^s. cette mine aussi bien q̄ d^s. la plombago; m^t. la pierre Calaminaire ē du nombre des pierres transportées dont nous avons fait mention en parlant des Vitriols. Cette mine ē la seule capable de Volatilisation; elle ē accompagnée d'une q^tité de fer assez considerable. les Véritables mines s^t. accompagnées de plomb, q^lq^fois d'○-○ & d'un peu de ♂. le ♀ le ♂ & le ♀ sont les seules 3 substances qui peuvent s'unir a l'⊕ par: l'effervescence ou ~~on~~

## Définition du Z

Le Zinc ē un demi-métal pesant, fusible, ayant l'aspect de l'étain un peu ductile, rangé par lames, il a un œil Bleuâtre qui la disti:ngue des autres Demi-métaux. Il se casse très difficilem^t. ē inflam:mable, soluble d^s. tous les acides aussi bien q̄ la Chaux, il teint en Jaune le ♀

Ce Demi-métal Vient d'allemagne, de la mine de Goslar q̄ outre le Z contient du ♀, du ♄, de l'○-○ & du ♂ avec du ♀. Il en Vient des Indes. le Z d'angleterre ē une chymere, il n'y a plus de minéralisé d^s. ce pays

on tire le Z a Goslar en calcinant la mine. d^s. cette ~~on~~ le ♀ de brule, l'○-○ s'envole & l'⊕ du ♀ s'unit au Z calciné, & forme le Vitriol bleu q̄ nous avons deja parlé; m^t. la violence du feu reduit cette subst: par le contact des charbons. & le degré de feu qui reduit le Z est celui qui le Brule, de sorte qu'il n'est pas plutot reduit qu'il ne soit det:ruit ~~et~~ ē au haut du fourneau en Tuthie, Pompholix & Cadmie. C'est pour prevenir cette destruction qu'on fait a la partie anterieure du fourneau un parois mince de pierre ardoise qu'on rafraichit par des linges mouillés. la Cadmie s'attache a cet parois & forme des niches ou le Z reduit ē mis a l'abri de la grande Violence de feu, on abat toutes les croutes apres avoir mis de la charbon en poudre d^s. le fond du chaudier afin d'étouffer l'embrasem^t. on entre le Z en sornlat.

Le Botrus des grecs ē une Cadmia dont la surface represente une grape de raisins. La Cadmia fornacum ē une espece de chaux de Z q̄ s'attache sur les parois des cheminées. le pompholix ē une Chaux de Z entierem^t. privée de ♀ qui ē poussé au haut des fourneaux par la Violence du feu. le Z en brulant donne une flamme Verdatre tirant sur le Jaune, il n'a pas d'odeur ^d'ail ou^ arsenicale comme l'ont pretendu q^lques uns. Il s'en leve des fleurs qu'on a nommé Lana philosoph:ica; c'est le pompholix ou nihil album ou chaux absolue de Z cette chaux

le nom de fleurs ne convient pas car ce n'est qu'une chaux absolue élevée par fusion — et si fixe qu'elle résiste au plus grand feu. le ♃ brule avec plus d'activité que l'○-○ et même que le △. la ═ qui se fait ici est du nombre de celles qui se font par la fusion du ♀. cette chaux est soluble dans les acides mineraux. avec l'⊕ elle fait le vitriol album. le ♃ calciné avec le ⊕ donne une concretion violette connue sous le nom de rose de Rey pour chymistes — c'est celui des demi-metaux qui detonne le plus vivement a cause du ♀ abondant

## Chaux de ♃ par le ⊕

Le ♃ fait avec le ⊕ une detonnation fort vive. l'⊕ le decompose, qu'on lave le q. reste dans le creuset pour separer l'⊖ du ⊕, on aura la chaux absolue de ♃

## Dissolution du ♃ dans les acides

1° Seulement le ♃ mais encore la chaux absolue de ce demi-metal est soluble même dans l'⊕ en quoi il fait exception a la regle generalle. l'acide du + dissout parfaitement le ♃ et sous ses chaux. dans cette dissolution il se forme un sel neutre composé de 2 sels, l'un avec excès et l'autre avec le moins d'acide qu'il est possible. ce sel cristallise en petites lames salheuses

2° l'⊖ agit sur le ♃ même avec une rapidité etonnante, il n'est pas besoin qu'il soit etendu d'eau, il enleve un peu de ♀ au metal, mais au reste forme un vraye sel neutre

3° l'⊖ attaque le ♃ avec plus de facilité que les autres metaux; la vapeur qui s'eleve de cette dissol: est inflammable et fait une explosion considerable

4° l'⊕ dissout le ♃ et la vapeur qui s'eleve de cette dissolution est aussi inflammable. on allume cette vapeur au col d'une phiole et la flamme descend a mesure que la vapeur diminue. on fait par cette dissolution du vitriol blanc. le ♃ est immiscible avec le ♄. ces deux substances ne font aucune union

## aaa du ♃

Le ☿ ne s'unit point a l'○-○ ni avec le ♁, ou du moins il ne fait avec ces 2 substances qu'une union passagere et momentanée. mais il s'unit bien avec le ♃. le ☿ ne dissout qu'une certaine q.té de metal, si l'aaa est flexible c'est marque qu'il y a trop de ☿; on l'en separe en passant l'aaa par la chamoise, alors le ☿ qui est en excès passe et laisse l'aaa sous la forme sollide. pour cette preparation il faut fondre le ♃, echauffer un peu le ☿, les triturer dans un mortier de fer ou de verre. cet aaa ne tient gueres avec le temps car le ♃ se separe du mercure

La medecine fait usage des chaux de ♃ exterieurement dans les collyres, dans les mondifications des ulceres. ce n'est pas dans l'eau qu'il faut appliquer ces tondes mais dans les onguents et pomades. on ne doit jamais les employer dans les inflammations des yeux, mais bien dans les petites ulceres des cils et autres

# Du ~ [bismuth]

Le [bismuth] en latin Bismuthum, Marcasita argentea, marcasita de Becker, ē un demimetal Soluble dans les acides approchant bcp du ♄, ne s'enflammant point avec le ⊖; donnant un Verre, perdant son 🜍 par la ~~on~~. Calciné Il n'est pas Soluble dans l'⊖ comme le plomb, Il Vitrifie tous les metaux a l'☉ et l'☽ pres et peut servir a coupeller ces 2 substances metalliques. Il a une Couleur blanche argentée. la Saxe fournit bcp de [bismuth]; Il y en a des mines dans le Duché de Brunswick. Mr Brandt pretend que le [bismuth] n'est pas mineralisé et qu'on le trouve pur et nud, mais cette subst: fait union avec l'🜍 Mr Rouelle conjecture que sa mineralisation étant possible elle existe seulement. Le [bismuth] Contient [illegible] de l'☽ et quelquefois meme en assez grande abondance. Becker a le 1er Examiné avec soin ce Demimetal. Le [bismuth] fond plus vite que le ♄ de Sorte que pour le Separer de sa mine Il ne faut pas grand art, Il n'y a qu'a le fondre a plein vent en menageant une fente par ou le metal fondu puisse Couler. on fait la meme manoeuvre dans des fourneaux appellés de liquefaction. Le Demimetal ne perd pas son Etat a l'air; si on le tient long temps en fusion Il perd son 🜍. la Chaux de [bismuth] refroidie ē Jaune et grisatre lorsqu'elle ē chaude, on peut donner au [bismuth] comme aux autres metaux differentes degrés de ~~on~~. Cette Chaux poussée au feu donne un Verre tres fusible, d'une Couleur Jaunatre melée de Vert en Tout Semblable au Verre de litharge ~

## [bismuth] & ⊖

qu'on applique du [bismuth] a du ⊖ en fusion dans un creuset Il ne se fait point de Detonnation. quoique le [bismuth] perd son 🜍. mais c'est l'🜄 du ⊖ qui la lui Enleve Contre l'Experience de Mr Stahl. le [bismuth] Calciné dans cette operation se Vitrifie et va au fond de creuset. Ce Verre ē different de celui qu'on a eu par le procedé precedent. Il a la Consistance du Verre d'⊖, Carractere qui selon le sentiment de Rouelle lui vient de melange d'un peu d'🜄 du ⊖ ~

pour reduire la Chaux de [bismuth] Il suffit de l'Exposer au feu melée avec un peu de poudre de Charbon ~

## [bismuth] avec le 🜍

le [bismuth] s'unit au 🜍 et fait avec lui un [illegible] a peu pres Semblable a l'♁ crud. pour que cette Combinaison se fasse Il suffit de fondre les 2 subst: Ense:mble; c'est ici un moyen de revivifier facilement le [bismuth] parce que le 🜍 en se dec:omposant lui enlève son 🜍; on fait detonner le [bismuth] uni au 🜍 avec le ⊖ ~
Le [bismuth] ē Soluble dans tous les acides. l'⊖ quoique concentré l'attaque tres vive:ment et forme avec lui un sel neutre qui en contient 2. cette dissolution est differente de celle du ♄ par le meme acide. les Crist. formés par l'union

de l'⦶ du Bi S.t des Rhomboïdes Irreguliers. Si a cette Dissolution on Verse de l'▽, on Separe les 2 Sels, l'un va au fond sous la forme d'un precipité ou Magistere. on peut precipiter egalement le ...

Le ⊖ versé sur la Dissolution du Bi de l'⦶ la Decompose. l'⊖ s'unit au Sel et forme du Bi Corné; ce Sel est Soluble ou Insoluble selon qu'on mele plus ou moins d'acide. on fait la meme Decomposition avec la Dissol: du ⊖, mais le Sel qui se forme est tres av. le moins d'acide qu'il est possible

L'⊖ et la Dissol: du 🜍 ⊖ presentent presentement les memes phenomenes

le fard precipité de Bi a eté employé par les femmes de leur fard et les parfumeurs pour cacher la teinture des pointes des cheveux. la Chaux de Bi est Soluble dans le 🜍

le Bi fondu avec le 🜍 ne fait avec lui aucune Union. le 🜍 nage tres sur le Bi quoiqu'on le se mele. Voila une faculté qui distingue le Bi du ♄; d'ailleurs chacune de ces 2 Substances est miscible a tous les autres metaux

## aaa de Bi

le Bi paroit faire une Union durable avec le ☿ mais elle ne tient point; les 2 Subst. se Separent avec le temps; du reste cet aaa se fait comme celle du ♄. quand les Subst: viennent a se desunir le Bi paroit sur la surface sous la forme d'une poussiere. si a ce metal on joignoit un 3e metal le tout passe par la Chamoise

## du ♄

Le ♄, plumbum, Saturnus, Balneum regis et regionis est un demi-metal, mou, ductile, qui noircit les Doigts, le plus pesant de tous les metaux excepté ☿ et le ☉. Il n'est pas sonore a moins qu'il ne soit fondu en Segment de sphere comme a remarqué Mr. Reaumur. Ce metal absorbe tous les autres metaux excepté l'☉ et l'☽. mais quand il est rassasié de pierre vitrescible il ne prend plus de metal. Il rend impuissant les hommes qui en font usage

on trouve le plomb melé avec tous les autres metaux ☉, ☽, ♀, les mines de plomb S.t tres accompagnées d'☉, d'☽ et le ♄ se trouve mineralisé avec le 🜍, l'♁ ou avec l'une ou l'autre de ces Subst. on le trouve aussi pur. les mines de ♄ sulphurées cristalisent toutes en cubes. Il y a une mine de ♄ formée par le transport

pour separer les mines sulphurées qui ne contiennent que peu de 🜍 on les soumet a la fusion sans autre preparations, mais si elles contiennent beaucoup de 🜍 ou si elles sont arsenicales on fait preceder la ... quand les mines S.t riches en ☉ ou en ☽, on les broye ou dans des moulins ou

des mortiers, puis on les lave pour en separer les pierres & terres q ne faisoit q embrasser d. la Δ on & d. la fonte. d. certaines mines comme dans celle de Goslar on fait preceder une [illegible] continuée pdt 9 ou 10 mois entieres avant qu'on puisse les fondre, on a obligé qq fois de faire preceder meme le bocardage d'une [illegible] pour rendre fragiles qlques pierres qu'on ne sçauroit fondre s. cette operation. on fait la fusion de ces mines d. un fourneau a manche dont l'interieur soit garni de pierres refractaires & dont le fond soit enduit d'une couche de terre argilleuse me=lée & reduite en pate avec la poudre des charbons pour servir a la reduction du metal q pourroit etre s. calciné. Si la mi=ne ē difficile a fondre on y joint des fondts come des pierres fusilles, le latier ou la [illegible] qui se forme sur la surface du metal coulant —

par le moyen de ces fondts on vitrifie toutes les matieres hete=rogenes & les separe du metal —

Nota q 2 pierres refractaires melés & unies ensemble deviennent fu=sibles; or cette union se fait par le moyen d'une pierre fusible. c'est sur ce qui q depend la solution de deux problemes de Mr Bouelle. 1°. de faire la porcelaine de la terre [illegible] q ē un composé de pierres calcaires de terre glaise avec du spath — 2°. de mettre une pierre vitrescible s. un support de meme d. le foyer d'un verre ardent & de vitrifier l'une & l'autre. on travaille les mines avec la poudre a canon ou avec de l'eau repandue sur les rochers rougis —

Pour faire l'essay de la mine en petit on prend une certaine qtité de cette mine on la broye d. un mortier de fer, puis on la calcine lentemt pour la degager des ptties [illegible] ou arsenicales. la [illegible] faite on fond la chaux avec le flux noir q vitrifie les pierres & les separe du metal. on met 3 ptties du flux noir contre une de la mine calcinée. d. la [illegible] on couvre l'ecuelle ou elle se fait crainte q la mine ne s'eparpille par le petillemt des petites spa=thes qui s'y trouvent melées. on couvre ensuite l'essay d'une croute ou couche de ⊖ decrepité q lui sert de tectum pour le defendre du contact de l'air, & l'on bouche les creusets & ferme les jointures avec du lut. Il faut mettre le creuset au feu q doit etre prompt. Si la surface du regule ē pleine des vesicules & q le verre des scories ē noir le fer a été trop lent & trop leger; s'il est au contraire si sur le regule il y a un peu de verre de [illegible]. on peut faire le meme essay par l'intermede d'un [illegible]. on emploie 3 ptties de flux blanc, 1 de limaille de ♂, d. cet essay le [illegible] s'unit en ptie au fer en ptie l'♁, il se fait un hepar sulphuris martial, & le plomb tombe au fond & le sel le [illegible] en scorie a la surface —

## Proprietés du ♄

Les anciens ont Distingué les metaux en lunaires, et en Solaires; par metx lunaires Ils comprenoient le ♃, le ♄ et l'☽. et par metx Solaires l'☉ le ♀ et le ♂. l'♁ a plus de rapport avec les metx Solaires que les autres acides, mais Il en a moins avec le fer et le ♀ que l'♁. le plomb est donc un metal lunaire qui exposé a l'air perd son brillant prend la rouille ou se reduit en une Espece de chaux. la rouille de ♄ est tres long tems a se former et lorsqu'elle s'est formée a un certain point, Elle sert de defensif au plomb qu'elle couvre.

Le ♄ fond a un degré de feu un peu superieur de l'∇B. si l'on ne donne pas a ce metal le degré bouillant, Il est malléable et ne brule pas. Il faut plus de chaleur pour fondre le plomb que l'♃, on s'en est apperceu dans le metier des faiseurs d'orgues. le Coutil sur lequel on Jette des lames de ces 2 metaux dure a soutenir 9 ou 10 lames d'♃ tandis que 7 lames de ♄ le detruisent.

Nota les glaces se font a peu pres de la meme façon que ces lames. on verse le verre fondu sur une table de metal garnie de rebords percés de quelques trous et on roule avec un cylindre de metal au lieu de la regle dont se servoient les fondeurs.

> C'est la partie subtile de la chaux de plomb élevé dans l'air qui donne la colique aux gens qui travaillent aux peintures, cordonniers des femmes etc.

Le ♄ tenu long tems en fusion se couvre d'une poudre grise, cette poudre fondue est le ♄ le moins privé de 🜍 qu'il se puisse. quand on calcine cette poudre Elle prend une couleur bleuâtre assez sale, et si l'on pousse la [illegible] plus loin on fera prendre a la poudre une couleur Jaune [illegible], c'est alors le massicot des peintres qu'on peut faire en calcinant de la ceruse dans un canon de fusil pendant douze heures. le massicot calciné plus fortement et surtout a un feu de reverbere prend une couleur rouge et fait le minium. cette couleur rouge vient au minium de l'addition du 🜍 au minium 1° parce que le verre qu'il donne est plus coloré que celui du massicot ou de la poudre blanchatre 2° parce qu'il augmente de poids. 3° parce que calciné de nouveau a un feu lent a l'air il perd sa couleur rouge et passe par succession du Jaune au Blanc. la grande division que la flamme reçoit au feu de reverbere contribue a sa couleur rouge.

## La ꟻ

on distingue mal a propos la lytharge en celle d'☉ et celle d'☽. la ꟻ [illegible] a veritablement servi au coupellage de l'☽, mais la ꟻ d'or n'est qu'un minium fondu et remué avec des cendres, aussi trouve-t-on dans cette lytharge des morceaux de minium qui n'ont point été fondus. si on fondoit la chaux grise on auroit de la lytharge, mais qui ne seroit pas si belle que celle qui fournit le minium. cette lytharge est en lames talqueuses. les chaux de ♄ ne font point de verre continue, la masse vitreuse qui resulte de leur fusion est divisée en petites lames assez semblables au verre d'♂ [illegible] privé de son 🜍. la grande difficulté de traiter ces chaux git en ce qu'elles penetrent les creusets, c'est pourquoi on ne doit se servir dans ces operations que des creusets qui ont été long tems exposés

au feu de vitrification, tel que celui qu'on employe pour la porcelaine, & qu'ils soient faits d'une terre si poreuse, le verre s'y imbibe & les dissout parfaitement. On donne un litharge jaune qui n'a aucune melange de rouge comme a la lytharge ordinaire, et contient encore ce que nous avons dit des parties qui n'ont point souffert la fusion.

## Plumbum Ustum

Melez dans un creuset parties egalles de ♃ & de ♄ calcinez pendant long temps. le ♃ s'evapore & s'envole peu a peu & tres lentement le ♃ du ♄.

## ♄ calciné par le ⊖

Si l'on fait fondre dans un creuset du ⊖ & du ♄, le metal perd son ♃ sans qu'il se fasse aucune detonnation. la calcination du ♄ se fait ici par l'acide du ⊖ qui devient caustique en s'unissant a la chaux de ♄. la chaux de ♄ qu'on retient par ce procedé est absolue.

## Verre de ♄

pour faire le verre on mele a la chaux de ♄ au minimum quelque pierre vitresible, sable que la spath ou une silex. on choisit la plus faible pour epargner le feu, on choisit le minimum parcequ'il est plus ouvert par la reverberation, plus propre aux combinaisons. les proportions sont 3 parties de chaux, une de sable. le silex noir est le plus parfait & fait le plus beau verre. il faut qu'il soit pulverisé avant d'etre fondu. le defaut des emmaux ordinaires est que la chaux de ♄ n'etant pas combinée avec une sable est encore soluble dans les acides & devient par la tres nuisible. on fait entrer le verre de ♄ dans les emmaux, dans le verre ordinaire qu'il rend meme plus parfait si la combinaison etoit en juste proportion & si on a donné un feu suffisant.

## Reduction du ♄

Prenez 2 parties de lytharge, 1 de limaille de ♂, fondez les dans un creuset. le ♂ qui a plus de ♃ le donne a la chaux d'autant plus promptement que les parties se tiennent au metal. par la la reduction se fait & le ♂ se vitrefie sur le ♄.

pour decomposer le verre en general il n'y a qu'a le fondre avec 6 fois plus d'⊖. s'il s'agit d'un verre metallique on le decompose par la reduction.

la substance qui resulte de la fusion du verre avec le ⊖ d'⊖ tombe en deliquium au contact de l'air, & la terre qui etoit entrée dans la composition du verre se precipite, par la on peut calculer la quantité.

# Solubilité de Plomb d. les Menstrues

Le ♄ ē Soluble d. tous les menstrues quelqu'ils puissent être de toutes les espèces. Les huiles, les graisses attaquent ce metal. q.d l'huile ē bouillante elle attaque le ♄ avec rappidité & Effervescence. les chaux de ♄ s.t plus propres a ces dissolutions parcequ'elles s.t plus divisées. q.d on met du ♄ a dissoudre d. l'huile bouillante le m.t combinatoire ē si fort q l'huile souffre un gonflem.t considerable. d. cette dissolution le ♄ ē fondu avant q l'huile ne bouille; c'est cette solubilité du ♄ d. les menstrues q rend si pernicieux d. l'usage de la societé les Utensiles vernisés de verre de ♄ q n'a pas assez de sable & ettammés d'un composé de ♄ & d ♃ q'on appelle soudure. q.d le ♄ a son 🜍 il en faut plus pour epaissir l'huile q lorsqu'il ē depouillé de ce principe.

Le ♄ ē soluble d. tous les acides vegetaux & mineraux. q'on combine le plomb avec le 🜊 il se fait une effervescence pareille a celui qui arrive d. la prepar.on du tartre stibié & il se forme par cette combinaison un sel neutre qui cristallise. Come le 🜊 soluble. C'est le phenomene qui a fait soupsonner a q.ques chymistes q le ♄ contient un peu d'une terre absorbante analogue a celle q fait la base du tartre soluble. l'acide du + dissout le plomb. si le ♄ ē entier la dissolution ē plus lente. elle se fait plus promptem.t avec un chaux de ♄. on prepare en Espagne une dissolution d ♄ d. le +. connue sous le nom de ceruse ou blanc de ♄. cette dissolution se fait exposant des lames de ♄ a la vapeur de vin qui entre d. la F. E. acide. c'est le sel de plomb avec le moins d'acide q'il ē possible. si on ajoute du nouveau + a ce sel on aura le sel de saturne ē le sel de ♄ avec excès d'acide. plus l'excès sera grand plus les cristaux seront beaux. on peut faire le sel de saturn suiv.t la remarque de Boerhaave avec la lytharge. c'est meme le moyen le plus prompt. on met une certaine q.té de ♄ d. un bassin de ♄ on y verse du vinaigre & on fait chauffer le melange sur un bain de sable. la dissolution se fait promptem.t et a mesure qu'elle se fait il tombe au fond de la liqueur une matiere blanche q ē de la veritable ceruse, qui n'a point assez d'eau pour la tenir en dissolution.

La dissolution du ♄ par le + ē precipité par les ⊖∇ & la precipité qui se fait ici ē un precipité reel. la substance q se precipite ē du ♄ uni a du + a de l'⊖ ou ∀. on le connoit sur le nom de magistere de ♄ & ē dit on bon contre les maladies de la peau.

q.d pour adoucir le vin on y met de la ... il se fait 2 sels, l'un par l'union du 🜊 & de la chaux du ♄ & du sel de saturn par l'union de la meme=

la ... la plus fine s'appelle ceruse & la ... blanc de ♄.

le ♄ sert pour corriger l'acidité du vin. les cons: dus & ▽ pour addoucir le vin ne[ssair]t. dangereuse[men]t. la litarge le l[e] fait un sel neutre ou tartre solubble qui n'est pas dangereux.

chaux avec l'acide du vin

Les 2 sels sont des vrayes poisons, on doit donc par conseq[uen]t. decouvrir avec toutes les attentions possibles les fraudes. on peut la faire par le moyen des hepar sulphureis. le comptoir des marchands de vin est une autre source de poison; Il l'est de meme des pintes de plomb. si le vinaigre les marchands donnent etoient en bouteilles il se gatteroit avant qu'on auroit pu le boire m[ai]s d[an]s la pinte a mesure que le vin s'aigrit l'acide, a mesure qu'il se developpe par la fermentation se saoule de ♄ & disparoit par le moyen du sel le saturne

le vin donne la q[ui]. on se sert de sympathie pour faire la preuve du vin, l'acide s'unit a la colique & les memes sym: terre absorbante, & le ♄ ou le regule d'♁ se precipite & noircit la liqueur. ptomes qu'eprouvent ceux q[ui] trava: on pourroit se servir de l'⊖ pour faire cette preuve. on pourroit encore illent aux mines & le faire en evaporant une p[art]ie de vin suspect & en reduisant le ♄

des spasmes &

## ♄ avec L'⊕

l'acide quitte le ♄ p[ou]r s'unir a l'⊖ de l'hepar ayant plus de rapport avec lui, & alors le plomb paroit a la surface le plomb noircit le vin etant libre. interieurem[en]t. l'usage en est dangereux. l'⊖ s'unit a l'acide &

les ... des ... sterilité de ... d'eff... ... etc. le poison & se se... de ♄ ... ana colique. L'⊕ concentré n'agit sur le plomb; pour que la dissolution se fasse il faut l'etendre d'▽ & on ne l'etend pas assez, a mesure que la dissolution se fait, Il se fait un precipité de petits cristaux. Il faut 8 p[ar]ties d'▽ a l'⊕ fumant. les cristaux sont les segments d'une pyramide triangulaire dont les angles sont tronqués en biseaux, c, a, d, avec l'inclinaison de 2 cotés. les ⊖ & ... precipitent la dissolution de ♄ par l'⊕ & les ... des vrayes precipités

Selon Rouelle il n'y a pas de plomb qui n'ait du cuivre

On peut faire un faux precipité avec l'⊕ ou la dissolution du ♀ ⊕té. les precipités sont des vrayes sels neutres avec le moins d'acide qu'il est possible, qu'on peut faire disparoitre en les forcant d'acide

La dissolution du sel de ♄ presente les memes phenomenes av[ec] l'⊕ & la dissolution du ♀ ⊕té. l'⊖ & la dissolution du ⊖ presentent aussi les memes phenomenes soit avec la dissolution de ♄ par le ⊕ soit par l'⊖. d[an]s cette experience on fait du ♄ corné qui fondu d[an]s un creuset ou capsule prend la forme de corne. Il est susceptible de la volatilisation. le ♄ corné est solubble d[an]s l'▽ & cristallise. le sel quoiqu avec excès d'acide marche en solubilité avec le sublimé corrosif. les cristaux se font a la surface de la liqueur & sont groupés com[m]e les branches d'un evantail dont la base est a la surface de la liqueur

le ♄ est anti:septique & durcit les chairs, Il mundifie dessesche & cicatrise, Il est bon d[an]s les maladies de la peau:

## aaa du ♄

L'aaa du ♄ avec le ☿ se fait com[m]e les autres aaa. Il est plus durable que ceux du ♃ & du ♁. l'aaa est une voye de decomposition pour les metaux. le ♄ & le ♁ font une exception a cette loi

qu'on fasse un aaa avec p[ar]ties egalles de ♄ & de ♁ avec une p[ar]tie suffisante de ☿ com[m]un: 2 p[ar]ties egalles aux 2 autres. cet aaa sera fluide & passera tout par la chamoise c'est une voye de falsifier le ☿, d[an]s 7 ou 8 jours le ♁ se separe des autres substances

# L'Étain

L'♃ rend fragiles tous les métaux avec lesquels il se trouve mêlé. Il a pour base la terre vitrescible, le principe de l'inflammabilité. Il contient souv.t de l'arsenic; il fait du bruit q.d on le plie, il est moins pesant que le ♄; il est soluble d.s l'eau régale. La chaux rend le verre opaque, elle n'est pas fusible par elle même.
L'Inde, l'Allemagne & l'Angleterre fournit de l'Étain en abondance. Les mines de ♃ s.t en filons, masse ou grumeleux ou cristalisées comme des rubis ou des grenats. Les mines d'Angleterre sont accompagnés des pyrites & d'ailes. En general toutes ces mines d'♃ sont accompagnées d'arsenic.
La matrice de l'♃ est souvent une pierre noire tres refractaire qu'on est obligé de calciner tres long tems avant de broyer la mine. Le broyem.t se fait d.s des grands mortiers de fer avec de l'eau. L'♃ qu'on jette d.s les lingotières en Angleterre a 3 qualités a mesure qu'il se trouve differem.t placé d.s la lingotiere.
q.d la surface est tres molle on l'allie de 3 ℔ de ♀ sur 100 de ♃. Celui du milieu est un peu cassant on l'allie de ℔ 2 de ♄ sur 100. Celui du fond est tres cassant & aigre on l'allie de 18 ℔ de ♄ sur un quintal.
L'♃ vierge ou celui qui est en stalactite est l'♃ pur & n'a pas besoin d'alliage. L'♃ sonnant ou l'♃ de glasse est allié de bismuth. L'♃ mêlé avec le ♄ donne la soudure tendre, comme la soudure forte est un alliage de ♀ & de ☽ ou d'☉. Ces alliages s.t plus fusibles que les métaux pris separem.t. L'essay d'une mine d'♃ se fait comme celui d'une de ♄. L'♃ fond avant de rougir. Le métal fondu calcine à sa surface & il paroît que cette calcination va plus vite que celle du ♄. Si on enleve cette chaux elle se renouvellera tjrs. C'est avec cette chaux qu'on donne le dernier poli au verre, pierres precieuses & ce poli se fait sur un tour d'♃ ou a la main avec un cuir. On appelle cette poudre la potée d'♃. C'est l'♃ qui a perdu le moins qu'il est possible de son phlogistique. q.d l'♃ a été long tems exposé a la calcination, il n'est pas possible de le ramener tout a son état positif. De la on conclut qu'il s'en decompose une partie. Pour empecher que la pellicule ne se forme a la surface de l'♃ fondu on y jette du suif ou de la colophone; c'est sur ce principe qu'est fondé l'art de donner le luisant au fer blanc qui n'est qu'un fer étamé.

## Sépar.on de l'♃ par le ♄

Le ♄ & l'♃ s'unissent, mais si on les tient a un feu de fusion, l'♃ se separe du ♄ & nage a la surface, la il brule en scintillant & fumant & perd entierem.t son phlogistique & se range en petits filets perpendiculaires sur la

surface du ♄, c'est ce qu'on appelle d. les coupelles huiser les coupelles. Le remede qu'on y trouve c'est d'unir un peu de verre de ♄ absolu à cette chaux. c'est la un moyen de séparer l'♃ du ♄. la chaux qui se forme ainsi sur l'♄ ne contient que peu ou point de C: de ♄. la C: d'♃ melée avec le ♄ est ce qui donne le blanc d'email.

## [illegible]on de l'♃ par le ⊖

L'♃ detonne avec le ⊖, les vapeurs qui s'elevent d. cette detonnation n'ont que de l'eau et un peu de la C: absolue de l'♃ que la violence du feu a volatilisé; ainsi l'♃ a bien peu de [illegible] m. ce que pretend [illegible]. on peut encore calciner l'♃ avec le ⊕ et faire le stannum [illegible] de Glauber en alliant l'♃ au ♂ et au [illegible] et en fondant 1 partie de [illegible] et 4 de ♃ et ajoutant a cet alliage deja fait 1 partie de ♂ sur 2 de l'alliage il a fait dit-je un autre 3e alliage plus dur. ces alliages et d'autres pareilles pourroient donner quelque perfection a l'art de faire des miroirs ardents. l'alliage du [illegible] peut etre tres utile d. cet art, si il fait une certaine proportion en empechant le fer a se rouiller. nos cloches, notre artillerie st. faits d'un alliage de ♃ et de ♀. L'alliage de l'♃ du ♂ et de [illegible] detonne avec plus de violence avec le ⊖ que ne fait l'♃ seul. l'antihectique de Poterius resulte de cette detonnation. les chaudronniers qui font usage de l'♃ d. leurs etammages. les plus habiles ravivent le ♀ avec le ✱ qui enleve toutes les crasses. le ravivage a neuf se fait par le moyen de l'[illegible] de ⊖ etendue d'▽. c'est ce qui donne le beau rouge au ♀. c'est par le moyen du + qu'on decrape le fer et qu'on le prepare a bien tenir l'♃ qu'on lui applique. cette application se fait en trempant la lame de fer preparée lorsqu'elle est dessous d. l'♃ fondu sur la surface duquel on a fondu 5 ou six travers de doigt de suif. le suif en empechant le contact de l'air empeche la [illegible]on de l'♃. voila comme on fait le fer blanc. pour dessecher les bords du [illegible] d'♃ qui y a collé d. le refroidissement de la feuille, on retrempe le bord d. l'♃ fondu qui fond l'♃ de la partie ajoutée et en emporte le surabondant. m. le bord retrempé devient une [illegible] qui ne vaut plus rien d. les travaux. c'est ce qu'on appelle lisiere de fer blanc.

## Verre d'♃

La chaux absolue d'♃ est infusible par elle meme, si on la fond avec d'autres matieres vitrescibles elle se vitrefie avec elles et rend le verre tres opaque preuve qu'elle ne combine jamais avec les autres substances qui entrent d. cette composition, m. elle est divisée et repandue d. le verre, de la l'opacité. pour faire l'email blanc on prend de C: d'♃ 1 partie, C: de ♄ 2 parties, sable et [illegible] 1 partie, on fond le tout au feu violent; il en resulte un verre blanc et opaque qui est l'email. les verres

animales qui sont d'elles memes vitrescibles ont aussi la proprieté de rendre opaque le verre ou elles entrent

## Dissolution de l'♃ d. les acides

plusieurs acides attaquent l'♃, le 🜍 ne l'attaque q. tres lentem.t et difficilem.t ceux qui ont entrepris cette dissolution n'y s. parvenus q. par des travaux longs et penibles et en employant l'♃ dont l'ag:gregation des p.ties etoit rompue par la 🜄 ou avec le ✱ ou par des dissolutions d. d'autres acides com.e l'⊖ sublimé par cet acide

L'⊕ attaque l'♃ m.r a mesure q. la dissolution se fait il se fait un precipité q.i est un sel neutre avec le moins d'acide qu'il est possible

L'♃ dissout d. l'⊖ fait une beurre qui se dissipe au contact de l'air en vapeur. ce liqueur est connue sous le nom de liqueur fumante de Libavius. pour preparer cette liqueur on prend ℥ ij d'♃ ℥ ij ss de ☿ et ℥ v ss de sublimé corrosif, on les met d. une retorte garnie de son balon. q.d l'action du feu est assez forte pour faire la combinaison, la retorte et le balon se remplissent sur le champ et il tombent d. le recipient des gouttes de liqueur. cette liqueur au contact de l'air se dissipe en vapeur blanche q. est de l'♃ corné ou de l'♃ dissout d. l'⊖. si l'on mele a cette liqueur de l'eau il se fait un faux precip:ité q. est le sel avec le moins d'acide qui se separe du sel soluble le feu

L'⊕ melé a la liqueur fumante de libavius ne la decompose point, m.s la dissolution du ☿ ⊖lé opere cette decomposition

## ♃ avec 🜕

Cassius pour faire le precipité d'☉ couleur de pourpre se servoit de la dissolution d'♃ d. l'🜕. M.r Margraaf s'est servi de cette dissolution pour degager l'♃ de l'☉, m.s il s'est servi d'🜕 fort peu regalisé faite par le melange d'une certaine q.tité d'⊕, de ½ de ✱. ce phenomene depend de du plus de rapport qu'a l'🜕 avec l'♃ qu'avec l'☉ et de ce q. l'🜕 est peu regalisée. l'♃ dissout d. l'🜕 a une couleur jaunatre, d. l'⊕ il a une couleur verte et forme un coagulum gluant. si l'on forcoit cette disso:lution on lui donneroit la couleur de gorge de pigeon. c'est de l'♃ dissout d. l'⊕ qu'on se sert pour exciter la couleur d. la teinture d'ecarlatte. Kuffelins est l'inventeur de cette couleur. du reste c'est la cochenille qui sert a cette teinture

## amalgame d'♃

L'amalgame d'♃ se fait com.e les autres. on s'en sert pour l'♃ des glasses. ℥ I de ☿ sur 1 ℔ d'♃ prend le metal extremement lassant. l'♃ des glasses se fait en appliquant des lames d'♃ sur les glasses et les assujettis:sant par des poids, en versant dessus les ... du ☿ q. penetrent l'♃ partout et l'attachent a la glasse. l'☿ tiré du cinnabre fait tres la ... parce qu'il volatilise les metaux blancs

L'acide d'♃ vitriolé d. l'▽, le ♃ ne [illegible] se decompose point. on peut purifier le ☿ du vieux ♃ par l'intermede d'une substance qui s'allie avec l'♃ et non avec le ☿

## Du ♂

Le ♂ est peu ductil, ne s'unit point avec le ☿, est attirable par l'aimant, inflammable avec le ☉, c'est de tous les metaux celui qui a le plus de 🜍

Le ♂ se trouve rmt mineralisé avec le 🜍, on trouve des mines de fer qui ne st point attirable par l'aimant et ce n'est point le 🜍 ni l'○○ qui produit ce phenomene. Car si on rougit cette mine d. un creuset fermé elle ne perd point un tiers de son poid et qt elle devient attirable par l'aimant. cela vient donc de ce q. le feu fait une plus forte combinaison du souphre avec le ♂, auquel le 🜍 n'etoit point assez combiné auparavant. Il y a des mines de fer transportées par l'▽, on les trouve partout, toutes les terres rougeatres en contient et ce ♂ est du aux transports des eaux

On trouve sur les cotes de l'Afrique des mines de ♂ q. st malleables en sortant de la mine ce qui fait un phenomene tres singulier. le ♂ est en grande abondance d. toutes les pierres

Les pierres etites ou d'aigle st une vraye mine de ♂. ce sont des pierres calcaires q. l'▽ penetre et imbibe des ptites limonadises et martialles. ces pierres ne boivent qu'a un certain point et ne croisent par consequent q. de meme. Il y en a des creuses, d'autres q. ont par noyau un silex. les creuses se forment par une goutte d'eau qui se revet d'une couche legere de poussiere qui augmente et l'a[illegible] un creux qd l'eau est toute absorbée. Tous les ocres contient du ♂, la pierre hematique est du fer mineralisé avec une pierre refractaire et un peu d'○○. Toutes les mines de fer connues jusqu'aujourd'huy donnent de l'☉, les unes plus les autres moins. Il y a des mines de ♂ blanches. ou le fer est mineralisé avec un peu de 🜍 et le spath le spath cristallisé en rhomboide et est une pierre fusible

Les travaux preliminaires pour le traitemt des mines de fer se reduisent pour la plus part au lavage et au brocardage. qqt on est obligé de calciner qques mines comme la fameuse mine d'alvare d. le Dauphiné avant de les traiter d. les fourneaux. cette calcinaon se fait differemt. selon la difference des mines. les mines de ♂ q. portent l'empreinte des plantes et des poissons st soumises a la calcinaon. la pierre q. contient cette mine est une pierre calcaire

Cette mine aussi bien q. celle d'alvare et ses semblables st d'autant plus parfaits qu'ont les a plus long temps exposé a l'air. qd les mines ainsi exposées a l'air contractent une couleur noiratre elles donnent un fer [illegible] excellent. aparamt. le contact de l'air engersant la terre glaise q. enveloppe les ptiés martiales met Il a nud les ptiés. le fourneau ou on fond les mines

l'○○ a plus rapport av. le fer q. avec toutes les substances metalliques. les mines de fer l'○○ s'appellent refractaires parmy les matieres montent et restent unies ensemble malgré tout ce qu'on fait une [illegible]
Il y a des mines de fer en Amerique et presq. d. tous les pays unis

ē plus grand q̄ celui ou on fond les autres metaux. Vis a Vis de la
Tuyere du Soufflet le fourneau ē enflé en Ellypse afin d'augmenter
l'ardeur du feu. les differentes Couches de la mine qu'on jette ds le
fourneau avec autant des Couches passent successivemt ds l'endroit
ou l'ardeur ē plus forte. C'est surtout ds la structure des fourneaux pour
le fer qu'on menage avec soin tous les Canaux & Events pour le de=
=truire l'humidité. Ces Events se pratiquent sous le sol des fourn=
=eaux. le metal ne sort pas du fourneau, Il reste tout ds le Creuset
Suivant q̄ la mine ē plus ou moins refractaire on y jette plus ou
moins de Spath. C'est une pierre calcaire qui se vitrifie & fait le ca=
=tier avec les autres parties heterogenes. C'est la le vrai usage de cet
Intermede & non pas, Comme l'a pretendu Mr. Sthall pr absorber le 🜍
pour separer le fer des Scories on les laisse couler ds des moules empri=
=ntes ds le sable. les moules st differentes selon l'usage different
auquel la fonte ē destinée. cette fonte ē quelqfois de 3000. le ♂ n'est pas
malleable & quelque refonte qu'on fasse Il n'en devient q̄ moins mall=
=eable

Le Defaut de malleabilité du fer fondu vient 1° d'un melange d'00 de
Terres & autres substances hetrogenes mais surtout 2°. du Defaut de
🜍. le rafinage du ♂ consiste a le degager des pties etrangeres & lui don=
=ner du 🜍 qui lui manque. pour faire le rafinage on fond le ♂ sur
un fond fait de parties egalles de poudre de charbon & de Terre glaise,
on augmente ou diminue le souffle des soufflets en manœuvrant
un Epsoule qui tient a la vanne qui donne passage a l'eau sur la
roue qui fait jouer le soufflet

L'affinage ne se fait q̄ de 50 tout au plus 60 ℔ a la fois. on met
le ♂ ds l'affinage entouré de charbons dont les plus forts se
trouvent entre le fer & le soufflet, afin q̄ le fer soit poussé par le
soufflet. on soutient le ♂ sur les charbons par le moyen de leviers.
L'art consiste a le soutenir si bien q̄ le fer passe lentement. le Sco=
=ries q̄ se forme a la surface du ♂ ē d'autant plus forte q̄ le ♂ etoit
plus impur. le fer sortant de la raffinerie n'est encore mall=
=eable qu'il n'ait passé a la forge, C. a. D. qu'il n'ait eté petri sous
le gros marteau. le marteau ē situé de façon qu'une machine
tournée par l'eau baise le manche du marteau q̄ ē appuyé par son
milieu sur un point fixe. la tête du marteau ē levée. ds le mom=
=ent & tombe par son poids qd son manche vient a repondre au vui=
=de de la machine. le ♂ ainsi petri ē malleable & ductil, qu'on le
refroide il perd cette qualité. le ♂ rompu presente des petites facettes
Entre les differens metaux, celui qui ē doux presente des Barbes de plu=
=meaux; l'acier presente des petits grains violets

## Faire L'acier

Certaines mines comme celles q[ui] s[ont] attirables par l'aimant donnent de l'acier a la 1re fonte, ou si elles ne donnent point a la 1re, a la fonte de gueuse on en a. cet acier se ramasse sur les bords du gateau qui se forme d[an]s la fonte de la gueuse. les bords de ce gateau s[on]t fort

Il y a du fer de Suede, al:sace, lor:raine & des mines qui don:nent de l'acier tout fait m[ais] l'acier q[ui] est le plus parfait de [illegible]

minces tandis q[ue] le milieu e[st] fort epais. cette difference d'epaisseur depend de la plus grande fusibilité de l'acier q[ue] du fer. on separe cet acier, on le passe a la raffinerie & on le forge tres fort & long temps afin de rendre toutes les p[art]ies de l'acier egalles. car le grand defaut de cette substance e[st] d'etre inegalem[en]t dure. on fait de l'acier sans fon:dre le fer, m[ai]s en lui donnant un surcroit de 🜍. c'est de ♂ forgé qu'on se sert pour cette manoeuvre q[ue] les mineurs appellent trempe en paquet. on fait rougir les pieces & on les trempe d[an]s des matieres charbonneuses, la surface se change en acier. la lame d'acier qui couvre cette surface e[st] d'autant plus epaisse qu'on a plus fait durer la trempe. ainsi les lames d'epée de ♂ s[on]t de l'acier a la surface m[ai]s du ♂ doux au centre, de la depend le ressort de ces epées.

Le ⊖ q[ue] les ouvriers mettent d[an]s leur cementation ne sert absolum[en]t de rien, il n'y a q[ue] le seul charbon q[ui] serve. le charbon des anim[au]x e[st] le plus propre comme tenant le 🜍 plus long temps & en plus grande q[uanti]té. de la on jette les animaux vivants d[an]s les raffineries. d[an]s les cementations le ♂ ne fait point de scorie, il n'en e[st] pas de meme de celui qu'on fait en grand. on range d[an]s un fourneau des barres de fer tout autour, on brule des bois dessous, si les barres de ♂ s[on]t gar:nies d'un limon des eaux, il ne se fait a la surface du ♂ q[u'u]ne scorie tres legere. si le ♂ n'est pas couvert de cet enduit la scorie e[st] fort considerable, m[ai]s du reste d[an]s les deux cas l'interieur du ♂ e[st] converti en acier. qu'on rougisse une barre de ♂ forgé, qu'on la trempe d[an]s la gueuse qui coule, sur le champ la p[art]ie qu'on a trem:pé e[st] convertie en acier. voila le 🜍 donné au fer par le fer meme. L'acier brulé d[an]s le langage des ouvriers e[st] l'acier privé de son 🜍 redevenu fer, cela arrive parce qu'on lui a donné un coup de feu trop fort

La trempe de fer e[st] fondée sur le rapprochem[en]t des p[art]ies de ce metal causé par le refroidissem[en]t. ce rapprochem[en]t rend le metal plus dur, plus solide & plus cassant. plus le metal e[st] chaud & embrasé & plus le refroidissem[en]t se fait rapidem[en]t, plus le metal e[st] dur & cassant

## Propriétés du ♂

le fer au contact de l'eau se rouille, perd son brillant & se reduit en une poudre jaunatre qu'on appelle mal a propos safran de mars. c'est une vraye chaux de fer. plusieurs autheurs ont recommendés de faire cette poudre en exposant la limaille de fer a la rosée du mois de may, m[ai]s cette precaution e[st] inutile, cette preparation se fait bien mieux & plus promptem[en]t en exposant la limaille a la pluie p[endan]t un certain temps

[illegible]

de quelque manière qu'on s'y prenne pour faire cette préparation le Saffran est trop grossier pour être employé dans l'usage médici=nal et comme dans les Arts, dans la Verrerie &c.

Mr Lemery a fait une préparation de ♂ et 🜄 telle qu'on doit l'em=ployer dans l'usage médicinal. cette préparation se fait en triturant la limaille de ♂ dans de l'🜄 qui devient de plus en plus noire et chargée d'une infinité des particules martialles extrêmement divisées. quand on mele le ♂ à l'eau il se fait une efferv. considerable ce qui fait croire à quelques anciens Chymistes que le ♂ contenoit de l'⊕. Mr Lemery faisoit cette trituration dans une caraffe exposée au Soleil. Mr Rouelle la fait par la machine triturante de Mr la Garaye ce qui les expedie une grande quantité dans peu de Tems. on decante la liqueur après que la trituration est finie et ensuite on la filtre. Il y a une sorte de moyen pour faire le Saffran rouge sans diminuer sa bonté. Il est attirable par l'aimant. cette préparation peut servir dans l'art de la Verrerie, des Emmaux &c.

## Crocus Martis per se

Le ♂ mis en limaille, exposé au feu de reverbere jusqu'à rougir pendant 5 jours se gonfle considerablement et occupe 2 fois autant d'espace qu'il n'occupoit dans le commencement. au bout de ce Tems la, la lim=aille est convertie en une poudre rouge dont Isaac l'hollandois a fait tant d'usage dans la Verrerie et les Emmaux &c.

Si on veut avoir un Safran de mars qui soit plus divisé que celui de Kun=ckel, il faut exposer le Safran de mars à l'eau au feu de reverbere au lieu de la limaille, au bout de 16 ou 18 jours cette poudre ne sera plus attirable par l'aimant, parce que la grande division aide le feu à enlever presque tout le 🜍. la poudre qui resulte de cette combin=aison est rouge et donne à ce qu'on pretend la couleur de pourpre dans les Emmaux.

## ♂ [illegible] par le 🜍

Si on mele volumes égaux de 🜍 et de ♂ et qu'on humecte le mélange il se fait une vive efferv., c'est l'union du ♂ à l'eau qui y donne lieu, et la chaleur qui en resulte est assez considerable pour enflammer le 🜍. cette experience est connue sous le nom impropre de Volcan de Lemery, car elle n'a rien de commun avec l'explosion des Volcans qui se fait par le feu qui prend au Bois fossile. le mel=ange de 🜍 et de fer soumis à la Con, le 🜍 s'envole et l'⊕ s'unit au fer de sorte qu'à mesure que la Con se fait si on a soin de lessiver de Tems en Tems la matiere, l'on retirera tout le ⊕ qui sera for=mé; mais si l'on attend la fin de la Con pour faire la lessive on n'aura que tres peu de ⊕ parce qu'à mesure qu'il se forme le feu le detruit. d'autres font cette combinaison en appliquant du ♂ étincellant sur

du 🜍, dans l'instant l'union se fait, et la partie du ♂ unie au 🜍 tombe sous la forme d'une petite boule ou grain creux —

## du ♂ et 🜕 —

Le ♂ detonné avec le 🜕 et perd entièrement son 🜍. dans cette experience on fait l'🜕 rendu caustique par la C: de ♂. le fer dans cet état n'est ni attirable par l'aimant ni soluble dans 🜕. Il faut 3 parties de 🜕 contre 1 de ♂. Tous les safrans qui n'ont pas entièrement perdus leur 🜍 detonnent avec le 🜕 —

## Safran de Mars Antimonial —

Mr. Stahl pour faire cette operation reduit en poudre les scories du regule martial fait sans alkali. Il lave cette poudre et prend la partie la plus fine qui nage dans la liqueur. C'est cette poudre fine qu'il detonne avec le 3 parties de 🜕. C'est ici un ♂ qui a deja été combiné avec l'🜍. la detonnation faite qu'on lave le resultat, il se fait une separation des 2 substances. l'une tombe au fond et est grossiere, l'autre plus legere nage dans la liqueur. Mr. Stahl pretend que cette substance legere est un extrait du ♂. la pyrite detonnée avec le 🜕 donne un crocus martis a peu pres semblable a celui de Mr. Stahl —

## Dissolution du ♂ —

Tous les acides dissolvent le ♂, l'🜄 n'agit que mechaniquement en divisant ses parties et donnant lieu au depart de son 🜍. le Tartre dissout le ♂. les Boules martiales, le Tartre martial soluble, la R de ♂ tartarisée ne sont autre chose que cette dissolution, il se fait une effervescence dans la combinaison du 🜿 avec la limaille. Elle est faite avec 2 parties de l'une et 1 de l'autre substance. les ebullitions longues ne font que gatter tout. quand l'effervescence est faite, on evapore la liqueur jusqu'a la consistance d'un syrop et on y mele un peu d'🜄 par ex: ℥ij par ℔ pour garantir la R de la pourriture —

Il est impossible de cristalliser le 🜿 uni au ♂, car le sel qui en resulte est deliquescent. l'extrait de ♂ aperitif est la liqueur susdite rapprochée a la consistence d'un extrait. le 🜿 ♂l soluble n'est que du 🜿 soluble uni au tartre on a la teinture martiale sans qu'il se fasse aucune combinaison des 2 sels. C'est par consequent une preparation inutile —

Le 🜿 soluble sous forme concrete n'existe pas, comme nous avons remarqué. les Boulles martiales n'ont leur vertu que du 🜿 soluble qu'elles contiennent. Elles sont faites de parties eg: de 🜿 et de ♂. comme il y a plus de fer qu'il n'en faut pour faire la combinaison le surplus contribue a donner la forme solide. c'est avec de l'🜄 de vie qu'on fait l'union des 2 substances, sur 4 ℔ du melange on met 4 pintes de cette liqueur - quand il faut un Jour

de main pour empecher que cette aggregation ne prenne le deliquium.
d.s ces Boulles tout le ♂ n'est pas dissout, il y a une partie en rouille.
La R. ♂ le ẽ de toutes les preparations celle qui vaut le mieux d.s l'usage
medecinal, parce qu'on scait mieux qu'elle ẽ la dose du ♂ qu'on
donne. on ne doit jamais la meler avec les decoctions parce qu'elle
feroit de l'encre. —
Le + ne dissout pas le ♂ qu'avec bcp de peine, apres que l'aggregation
des parties a été rompue d.s le crocus martis. tous les acides veget.x
dissolvent le ♂ par le moyen d'une longue ⅏. q.d on veut dissoudre
le fer par le + on se sert ou de saffran de mars ou du ♂ fait par le
charbon de bois et non de terre qui contient du 🜍 —

## Dissolution du ♂ d.s l'⊕

Si l'on fait cette dissolution en excitant une efferv. ce q arrive lors-
-qu'on fait la dissolution tout a coup et avec un acide concentré il
se forme un magma d.s le fond du vaiss.x et l'acide se dissipe en enle-
-vant le 🜍 au ♂, m.s si l'on employe un acide etendue de 6 p.ties
d'eau et qu'on n'y met la limaille qu'a differentes reprises il ne
se fera point d'efferv: et la dissolution sera claire et limpide. on
peut faire encore cette dissolution en tenant une fil de fer portant
sur un de ses bouts; l'⊕ rien dissout qu'autant qu'il en faut pour la sat-
-uration. si a cette dissolution on mele du nouveau ♂ et qu'on echau-
-ffe le melange jusqu'au degré moyen de l'▽B; a ce degré de chaleur l'⊕
quitte le ♂ qu'il tenoit en dissolution et s'unit au nouveau ♂. le ♂
que l'⊕ quitte se precipite au fond de la liqueur. la raison de ce phe-
-nomene ẽ que le ♂ qu'on mele a la dissolution a plus de 🜍 que celui
que l'⊕ tenoit en dissolution; or l'⊕ a plus de rapport au ♂ qui a le
plus de 🜍. en effet le ♂ qui se precipite n'est plus attirable par l'ai-
-mant preuve qu'il a perdu son 🜍. l'⊕ lui en a enlevé tout ce precipité
Le precipité ẽ un saffran de mars d'une division etonnante.
Cette dissolution cristallisée en sel qui tombe en deliquium
qu'on mele a la dissolution de fer fait par l'⊕ un peu d'⊖v, il se fait
un vraie precipité composé d'⊖v, d'⊕ et de ♂. le precipité ẽ extremement
divisé; m.s si l'on jette la dissolution sur un ⊖v de sorte qu'il y ait bcp
plus d'⊖v, il ne se fait point de precipité, ou du moins il ẽ peu considerable.
Les 2 liqueurs se combinent et s'unissent par leur cotés solides. d.s cette ex-
-perience le fer ẽ dissout par l'⊖v. en voici la preuve —
qu'on filtre le melange et qu'on evapore la liqueur filtrée, on aura
une cristallisation du ⊖ regeneré, et la liqueur qui restera sera une dissol-
-ution du ♂ d.s l'⊖v. car on ne scauroit y demontrer le moindre vestige d'⊕.
c'est ici la solution du probleme de M.r Stall qui a prouvé de dissoudre le ♂ d.s l'⊖v
par l'⊕. precipité le fer ẽ le v. tous ces precipités sont rangés —

## Le ♂ dissout par l'⊖

L'⊖ attaque le ♂. S'il est porté à sa dernière concentration, la dissolution se fait pour ainsi dire à sec et il reste sur la surface une poussière noire qui est du véritable 🜍. Si l'on étend la dissolution de beaucoup d'▽, la vapeur qui s'élève est de l'acide sulphureux volatil inflammable, nouvelle preuve que cet acide est formé par le concours de l'▽. Cette vapeur renfermée dans des matières fait des explosions considérables si l'on en approche la flamme. Cette dissolution évaporée donne le vitriol de Mars. Il est évident que l'♂ uni à l'⊖ a perdu une partie de son 🜍. Comme le ♂ dans l'état naturel a très peu de ♀ mêlé avec, et qu'il est de la dernière importance surtout dans l'usage médicinal d'en avoir qui ne contient point de ♀, il y a un moyen très facile de dégager le ♂ des dernières portions cuivreuses. Ce moyen consiste à faire une dissolution de l'eau vitriol de mars ordinaire et d'y tremper une lame de ♂, tout le ♀ s'attache à cette lame et n'est suspendu plus en dissolution. C'est sur le plus de rapport qu'a l'⊖ avec du ♂ que du ♀ qu'est fondée l'explication de ce phénomène.

*[marge :]* On fait feu du souphre par la voye humide ; c'est le seul exemple contre ma règle générale que le 🜍 se fait très par la voye sèche.

La dissolution du ♂ par l'⊖ se précipite par les ⊖▽ et ^. Ces précipités sont d'abord verts et tournent ensuite à la couleur rouge.

## Pyrophore du ♂

℥ß limaille de ♂, 24 grains de 🜍, ℥ vi d'▽, on mêle le tout ensemble et on le met sur un bain de sable jusqu'à ce que les grains qui s'élèvent sur le bain s'enflamment, l'opération est alors faite ; on prend la poudre, on la sèche et on la met dans une bouteille.

*[marge :]* Il n'y a pas de moyen de purifier cette opération du cuivre ; c'est donc une opération inutile.

## ♂ et l'⊖

L'⊖ dissout le ♂ très promptement et en dégage même une partie de son 🜍. La vapeur qui s'en exhale est inflammable. L'⊖ forme ici 2 sels, l'un avec excès, l'autre avec le moins d'acide qu'il est possible. Le ♂ uni à cet acide n'est point volatil, il en est de même des autres métaux solaires. Les ⊖▽ et ^ font de cette dissolution des précipités bleu verdâtres. L'⊖ est de tous les acides celui qui a le plus rapport avec le ♂. Il en chasse tous les autres.

## Du ♂ dans les végétaux

Mr Rouelle conséquemment à bien des expériences et des recherches pense que c'est le ♂ qui fait le fond de toutes les couleurs dans les végétaux. Toutes ces substances en contiennent, les unes plus, les autres moins. Des végétaux il passe dans les animaux. Becker a prétendu faire du ♂ de toutes pièces, mais il n'a pas pris garde que les matières qu'il employoit contenoient une chaux de ♂ que ce chymiste réduisoit par le mélange de l'huile premièrement et ensuite du flux noir, car l'huile que Becker employoit et la première calcination empêche que la chaux de ♂ ne soit entièrement détruite.

## Bleu de Prusse

Le Bleu de Prusse n'est autre chose que de l'♁ chargé de ♆ qui tient le ♂ en dissolution, qu'on précipite cette combinaison par un acide, le ♂ qui se précipite est d'un beau bleu céleste, c'est le Bleu de prusse.

Détonnez ℥ IV de ⊕ avec ℥ IV de ♁, mêlez à cet alkali y très égal de Sang de Boeuf séché. on calcine ces substances ensemble jusqu'à ce que l'♁ regorge de ♆ on jette cet alkali dans ℔ viij d'▽ pour faire une teinture alkaline, on y mêle une dissolution de ⊖ de mars ℥ j dans ℥ vj d'▽, et on précipite par ℥ viij d'alun dans ℔ IV d'eau. la terre absorbante de l'alun sert de matière à la couleur pour la rendre. on peut priver le Bleu de cette matière par l'⊖ ou autre ... il faut bien édulcorer.

L'▽ mère de Sel de Seignette qui est une dissolution de Soude chargée d'♁, précipitée par un acide donne un Bleu de prusse sans autre préparation. le Bleu est précipité, le bleu n'est plus soluble dans les acides.

Le Sang de Boeuf seul donne un peu de Bleu de prusse par le ♂ qu'il contient, mais comme il n'en fournit qu'une petite quantité, on est obligé d'y mettre le Vitriol de mars.

M. Kunkel a donné au ♂ la couleur Bleue permanente dans la vitrification par la ... sans le secours d'aucun intermède.

## L'Encre

Le noir dans la teinture, teinture des cheveux faite avec le ♂. c'est le ⊖ de ♂ dont on se sert. plus le Vitriol est plus destitué d'alun, plus la couleur est bonne. pour faire de bonne Encre on prend

| | |
|---|---|
| ⊖ de mars et noix de galle — āā | ℥ IV |
| Écorce de grenade et Gum arabique āā | ℥ ij |
| ▽ de riviere ou de pluie — | ℔ ij |

On peut connaître par une infusion de noix de galle si une ▽ minérale est ferrugineuse; telle est l'▽ qu'on s'efforce de trouver à Passy. l'Écorce de Grenade fait une Encre plus parfaite. on le laisse macérer dans l'eau pendant 8 jours avec la noix de galle, on prend un demi-septier de Vin blanc pour liquéfier la Gomme, on fait bouillir la galle jusqu'à ce que le tiers de la liqueur soit évaporée, on y jette le Vitriol concassé et on remue le tout avec un Baton. Il faut battre toujours jusqu'à ce qu'elle soit froid; par ce moyen on empêche qu'il ne s'y fasse de précipité. Toutes les écorces et substances qui servent à la teinture peuvent servir à faire l'Encre et à engaller les Étoffes.

Si l'on met en poudre tous ces ingrédients on peut les transporter et en faire de l'Encre en délayant dans ▽. C'est le Vitriol qui fait le fond de la couleur. la galle sert en précipitant le fer et en le recombinant encore de nouveau par

Il n'y a pas de noir dans la nature car ce qu'on appelle noir n'est que du bleu foncé. le noir selon Newton est une privation de couleur, et le Blanc selon Boyle est une abondance du ♆, au lieu que selon Newton il vient des rayons réfléchis, ce qui suppose la présence du ♆, ce qui est opposé aux chymistes.

Dissolvez ... alkali ... Bleu ...

la Couleur noire depend du ⊖, ainsi s'il n'est pas assez noir on met du ⊖. l'Encre doit estre Coulante & Sans estre fluide, il faut qu'il fasse une goutte come le mercure; s'il est trop fluide la gomme ou Sucre corrige cela. s'il est trop visqueux il faut mettre de la biere, du vinaigre &c. q. de l'eau

le moyen des matieres grasses qu'elle Contient. la galle Contient l'⊖ q. est presque acide qui favorise la demi precipitation de la nouvelle combinaison. la gomme arabic sert a rendre l'encre lisse & tenue; on pourroit lui substituer le Sucre. pour bien preserver l'encre il faut la tenir en mouvement pour empecher la fermentation; d'ailleurs il faut la tenir dans un lieu temperé. le noir n'est qu'un bleu foncé. en effet si a une dissolution de ⊖ de mars on mele un peu de decoction de galle, on aura un bleu clair. si l'on force le melange on fera du noir. donc les Couleurs ne different que de plus ou moins

## Les Fleurs Martiales

Sont des fleurs sublimés avec le ✱. dans cette operation le ✱ se decompose; l'acide s'unit a une partie du ♂ & l'⊖ s'unit a une autre partie & le sublime. on appelle ces fleurs Hematites, on peut se servir au lieu de la limaille de pierre hematite, ou de Saffran de mars. le fer a des vertus admirables dans la medecine. toutes les fois qu'il ne trouve point d'acide dans les 1res voyes, il n'entre pas dans les secondes, mais il passe avec les excremens & les rend noirs. le fer hausse constamment le pouls a ceux qui en font usage. si l'on ne voit point des symptomes qui denotent qu'il y a des acides dans les premieres voyes, il ne faut point donner le fer en substance mais les preparations comme la ℞ tartarisée boules martiales &c. on connoit que le fer ne passe dans le sang 1° par la noirceur des excremens, 2° parceque le pouls ne hausse point; car le ♂ peut occasioner la pierre &c. Les voies les sont donc a craindre, les eaux ⊖ques, le ⊕ de ♂ & la ℞ tartarisée &c sont les preparations qui passent le mieux dans la masse du sang. Les eaux ⊖ques minerales bouillies par l'agitation precipitent le ♂. cette de grasse n'a point et [illegible], quand on fait elle n'en precipitent rien qu'un Sel Selenitique preuve que le ♂ y tient bien

## du ♀

on le donne le nom de Venus parceque'il s'unit a toutes substances metalliques de meme que Venus s'unissoit a tous les autres Dieux

Le ♀ en latin Æs, cuprum, la Venus des Chymistes est un metal, soluble dans tous les menstrues, s'unit a tous les metaux & surtout au ♂, il est ductile, uni avec le ♃ il fait le cuivre jaune, plus mou que le ♂, il prend la rouille verte a l'air; le poids du ♀ est au poids de l'⊙ comme 4 a 9. les ⊖ dissolvent immediatement ce metal & en font une teinture bleue. le ♀ est mineralisé avec le ♃, avec l'○ ○. les pierres qui accompagnent cette mineralisation en constituent la difference. il y a des mines de ♀ faites par le transport, d'autres ou le ♀ est mineralisé & pur, ces dernieres sont tres rares. c'est dans les mines faites par transport qu'on trouve l'empreinte des poissons. ces mines sont souvent formés parceque les eaux ⊖ques passant sur les mines de ♂, le ⊖ q a plus de rapport avec l'⊖ precipite le ♀, de la la transformation pretendue de ♂ en ♀. les eaux ⊖ques viennent de lavage, de l'efflorescence des pyrites

On trouve le ♀ mineralisé avec le ♃ & l'○ dans les fentes de rochers, preuve que la mineralisation se fait tous les jours & se renouvelle. on ne peut pas dire que toutes les mineralisations sont faites par transport, car toutes les mines par

cette Voye faites; telles q[ue] le viride montanum, Malachites, Chrysocolla, Lapis Lazuli & Simulachra lapidum avec un Spath s[on]t aisées a distinguer des vrayes mineralisations. les mines ♀reuses q[ui] contien[nent] l[a] ☽ s[on]t pales a cause de l'o q[ui] fait l'union de 2 metaux. les pyrites ♀reuses qui contiennent b[eaucou]p de 🜍 ont la couleur d'⊙ ——

pour traiter le viride montanum &c Il n'est besoin q[ue] de fonte & de re=:duction, les mines riches en ♀ demandent la lavage & le Brocardage, m[ai]s les mines pauvres q[ui] contienn[ent] b[eaucou]p de 🜍 soutiennent q[ue]lq[ue]fois jusqu'a 15 Torrefactions subsecutives avant d'etre depouillées de leur 🜍. l'art de ces Torrefactions e[st] de ne pas laisser fondre les matieres d[an]s les 1eres Torrefactions; d[an]s la 2e calcination on fond les matieres. on les refond d[an]s un 3e, 4e, 5e & 6e fourneau. Ensuite on ne refond plus, m[ai]s on soumet a 6 calcinations lentes pour en degager peu a peu le 🜍. q[uan]d on voit q[ue] la Matte =e[st] a cuivre d[an]s le langage des ouvriers c.a.d. qu'elle e[st] couverte de petits yeux remplis de graisses d'ou ... on fond les mattes d[an]s un fourneau de fusion. le ♀ coule au fond, sur lui le reste de la matte, ensuite le laitier & par dessus tous se trouve la scorie. s'il y a du ♂ melé avec le ♀ il se trouve au milieu du fourneau & fait le ♀ ... parceq[ue] le feu q[ui] fond le ♀ n'est pas capable de fondre le ♂. le ♀ sortant de la fonte e[st] ductil. on le raffine pour en separer le 🜍 & s'il s'y trouve de l[a] ☽, on l'en separe par la liqu[at]ion; m[ai]s il ne faut pas le desulphurer auparav[an]t. pour le 1er marc d'☽ on met 160 ℔ de ♄, 70 pour la 2e & 60 pour le 3e. on fond le tout d[an]s le fourneau pour la liquation. q[uan]d le regule e[st] formé on y trempe un crampon attaché a un pile pour enlever la matiere & la mettre d[an]s le fourn=:eau de liquation. on range d[an]s ce fourneau 12, 15 canes de cette matiere sur des petits murs separés. le feu qu'on allume dessous ces pains e[st] porté au degré qui fond le ♄ & l[a] ☽ s[an]s fondre le ♀. le ♄ & l[a] ☽ s'unissent & quittent le ♀ qui apres tout cela e[st] criblé. ce s[on]t les panes brosi d'agricola, alors on redouble le feu pour detacher les dernieres p[ar]ties de ♄. C'est a ce feu que tombent des aiguilles de ♄ & d'☽ q[ui] forment les Epines. le raffinage du ♀ se fait d[an]s ces fourneaux ou on le tient long temps en Bain. le metal bout a la façon des liqueurs, Il monte sur la surface des petits grains; q[uan]d le ♀ a resté q[ue]lq[ue] temps en Bain, on jette dessus de l'eau q[ui] le refroidit en lames qu'on appelle rosettes. le petit morceau q[ui] reste au fond se nomme Roy. c'est le plus pur de toute la masse parcequ'il a resté long temps exposé au feu. L'☽ & le ♄ separés du ♀, on les soumet a la coupelle & l'on joint la Litharge qui se forme d[an]s cette operation avec 10 ℔ par quintal de nou=:veau ♄ pour faire la liquation de nouveau ♀ ——

Le ♀ en tables e[st] plus pur q[ue] celui en rosettes. ces tables se jettent d[an]s des moules faites de pierre de granith qu'on trouve pres de St Malo & d[an]s d'autres p[ar]ties de France. on en trouve aussi en Angleterre. le ♀ pour etre parfait doit etre forgé apres avoir passé par toutes les fontes. le ♀ qui a passé par la liquation contient presq[ue] t[ou]jours du ♄; Il e[st] tres difficiles d'en degager les dernieres particules ... on connoit qu'il en contient par les tache=:es brunes qui se repandent sur q[ue]lq[ues] p[ar]ties de la surface. le ♀ se rouille a sa surface, m[ai]s la 1ere petite croute empeche qu'elle ne penetre plus loin ——

Il n'en e[st] pas de meme du ♂ dont la rouille s'exfleurit et tombe s[an]s former de croute permanente; c'est pour cela q[ue] les anciens ont

Les Suedois s[on]t les 1ers metallurgistes de l'Europe & sont les 1ers q[ui] cultivent cette art de l'Europe; car presq[ue] tous les mots singuliers d[an]s la metallurgie s[on]t de leur langage ——

Employé le ♀ pour transporter leurs Statües & Colonnes. la rouille de ♀ penetre & detruit le marbre

Il est possible de fondre du ♀ en grand & faire des Colonnes semblables a celles de Neron & des Chevaux pommelés pareilles a ceux de Marc Aurelius; c'est une probleme de Mr. Rouelle

Le ♀ rougit avant de fondre, si l'on ne Brusque point la fonte, il se calcine a sa surface & fait des petites écailles qu'on peut en separer en l'éteignant dans l'eau; c'est le squamma cupri ou la C. de ♀ privée du moins de ♃ qu'il est possible

le ♀ a beaucoup de ♃ il le retient fortement

Le ♀ fondu s'evapore continuellem.t; c'est le caractere de tous les metaux imparfaits. une ptie du ♀ meme fondue se reduit en squamma cupri; cette matiere au rapport de Kunkel & d'Isaac l'hollandois exposée pd.t 40 jours au feu de reverbere, prend une couleur rouge tres foncée, on s'en sert dans la vitrification

La Sublimation de Geber est ♀ [illegible] par le torrent du feu elevé au haut des Vaiss.x preparés pour le recevoir. Isaac l'hollandois employoit cette [illegible]on pour faire sa chaux au reverbere

## ♀ Calciné par le ⊖

Le ⊖ ne detonne avec le ♀. il ne laisse pas cependant de le priver de tout son ♃ par l'⊖v qui se forme par la dissipation de l'⊖

## ♀ calciné par le ♃

pour faire cette calcination il faut un feu soutenu pendant des journées entieres. Si de temps en temps on fait des fusions on aura du ⊖ formé par l'union de l'⊖ avec le ♀. le ♃ a la longue en se decomposant enleve le ♃ au ♀. le ♃ avec ♀ donne une flamme aussi forte a la 12e on qu'a la 1ere. c'est une experience de Mr. Kunkel repetée par Mr. Stahl. peut être le ♃ donne-t-il du phlogistique de nouveau au metal. c'est par la fonte qu'on unit le ♃ au ♀. on en fait une matte. cette matte pulverisée & detonnée avec 3 parties de ⊖ donne une C. de ♀. c'est un autre moyen de calciner ce metal au moins pour determiner la chaux absolue de ♀ par la [illegible] l'⊖v la donne. dans les [illegible] repetées de Kunkel il se decompose une ptie du ♀. l'autheur de la Chymie de medecine dit qu'il se detruit presque entierem.t le ♀ en le traitant pdt 16 heures avec le magnes arsenicalis

## Dissolution du ♀

C'est pour cela que les Chymistes ont dit luxurieuse Venus

Tous les menstrues attaquent le ♀ fort rapidem.t, le [illegible] du Vin le dissout avec les memes circonstances qu'on remarque dans la dissolution du ⊖ par ce meme menstrue. le sel neutre qui resulte de cette combinaison est [illegible]ablement. le ♃ attaque le ♀ & les C. de ♀; celles-ci avec plus de rapidité & le [illegible] sont plus le sel qui resulte de leur combinaison le sera aussi

l'or ne dissout pas le ♀ si le contact de l'air ...

Ce travail ne se fait qu'à Montpellier. on met dans un pot sur une espece de grille de Bois une couche de pedicules qui ont été macerés dans de Bon Vin 24 ou 36 heures. Sur cette couche des pedicules on place des lames de ♀ de Suede. on redouble les couches et arrose le tout d'un peu de Vin. les pedicules donnent le Branle de la fermentation acide. on fait ensuite ce qu'on appelle le Recrement qui consiste a distribuer a de nouvelles lames l'excès d'acide qui se trouve dans la 1ere Dissolution et fait le Verdet qui est un Sel neutre parfait. on le falsifie avec les Terres absorbantes et le melange du 🜔 bleu qui cristallise plutot que le Verdet.

Le Verdet avec le moins d'acide possible est un des Sels indissolubles. celui avec excès d'acide est moins soluble que le ☐ ⊕ lé. pour faire ce Sel avec excès d'acide on dissout le Verdet dans du ✝ Vinaigre. on connoit ce Sel sous le nom de Cristaux de Verdet. cette Dissolution se fait sur le feu dans des Vaisseaux de Cuivre; ces Cristaux ont la forme d'une lozange irreguliere dont les facettes sont inclinées. les Cristaux du Verdet sont d'un Verd foncé; le Verdet lui meme est d'un Verd Bleu.

## ✝ Radical.

Les Cristaux de Verdet bien seches au Soleil et Soumis à la Distill. Donnent 1° des Vapeurs Blanches qui sont de l'🜄, il passe ensuite 2° une liqueur Verte qui est le ✝ Radical et l'🜄 qui a Volatilisé une partie du ♀. cette partie du ♀ a été nommé anima Cupri. pour priver la liqueur de cette Couleur on la met dans un matras a un tres petit feu qui fait monter l'🜄 et laisse le ♀ et le ✝. qu'on distille ce residu a une douce Chaleur au B.M. le ✝ montera et laissera le ♀ dans la retorte. les ⊖ [illegible] precipitent le ♀, mais le precipité est soluble dans l'⊖ [illegible] et fait avec l'un et l'autre une couleur Bleue, l'🜄 de Chaux produit les memes Effets.

## ♀ dans L'✝⊕

L'✝⊕ dissout le ♀ fort promptement et lui enleve non seulement une partie de son ⊕, mais encore une partie du metal. Car si on attrappe la Vapeur c'est un ⊕ Verd, couleur qu'on lui fait perdre par la rectification. Il se fait ici 2 Sels l'un avec excès, l'autre avec le moins d'acide qu'il est possible. ce Sel Cristallisé est deliquescent. la Dissolution a une couleur Verte Bleue, on la precipite par les ⊖ [illegible], et les precipités sont solubles dans les memes menstrues. C'est en combinant la Dissol. du ♀ par l'⊕ av. des graisses qu'on donne la couleur Verte et Bleue a la flamme dans les artifices.

## ♀ dans L'✝⊖

L'✝⊖ dissout le ♀ mais moins promptement que l'⊕. on est meme obligé d'avoir recours a la Chaleur. Si l'on sature cette Dissolution de ♀ elle a une Brune, mais si elle a excès d'acide elle est Verte. Il se forme dans cette Dissolution un faux precipité qui est soluble dans l'⊖; c'est le Sel neutre avec le moins d'acide qu'il est possible. la Dissolut. evaporée donne des Cristaux Verts soyeux qui dans les grandes chaleurs gardent une forme concretée, cet acide a moins de rapport av. le ♀ que l'⊕ contre la Table de M. Geoffroy.

mais tombent en Deliquium dans un lieu froid & humide. le Sel
avec excès d'acide est soluble dans l'▽. c'est avec ce melange qu'on fait
des jets de feu colorés dans les artifices. la Dissolution crystallisée je=
:ttée sur les charbons collore une flamme considerable en bleu,
jaune & vert. le ♀ brule avec la flamme dans les experiences. les
precipités de cette Dissolut: par les ⊖ & ^ sont solubles dans les 2 menstrues.
dessechés le squamma cupri est dissout assez promptement par l'⊖

## ♀ Dans le ⊖

L'⊖ dissout assez promptement le squamma cupri, mais il faut plus de
temps pour qu'il dissolve le ♀ meme. cette Dissol: au point de sat=
:uration est d'un bleu qui tient un peu du vert. on en precipite le ♀ par
une lame de ♂; tout le ♂ est dissout par l'⊖ & les molecules du ♀
libres & flottantes dans la liqueur prennent la forme de la piece de
la piece de ♂ qu'on a employée pour faire la precipitation et de plus
devient aussi solide que s'il avoit eté fait par la fusion. La
raison de ce phenomene est que la fluidité qu'elle qu'en puisse etre
la cause, produit le meme effet par rapport a l'aggregation des corps.
c'est le phenomene qui a donné lieu a l'opinion de ceux qui pen=
:sent que le ♂ se metamorphosoit en ♀. les precipités par les ⊖ offr=
:ent ici les memes phenomenes que dans les Dissolut: precedentes.
L'⊖ a plus de rapport avec le ♀ que l'⊖

Si l'on dissout ℥ ij de ♀ dans l'⊖, qu'on met la Dissolut: dans une reto=
:rte avec ℥ ij d'⊖ & iij de ☿ & qu'on pousse le tout a grand feu; une
partie du ♀ passe & il se fait une sublimation rouge qui est du ☿. le ☿ est
ici formé par l'⊖ umi avec du ♀. cette experience est selon une des
voyes pour aller a la solification des metaux

## ♀ & ⊖

L'⊖ dissout le ♀ mais pour cet effet il faut qu'il ait le contact avec l'air,
car qu'on renferme dans une phiole du ♀ & de l'⊖; de sorte qu'il n'y ait
point, la dissolution ne se fera point. cette Dissolut: cristalise mais il n'y a q
peu de personnes qui ayent pu parvenir a faire les crist:x. Geoffroy est parv=
:enu; Mr. Rouelle les a aussi fait

Le ♀ est un poison dangereux. on connoit qu'une personne en a pris
par les rapports qui ont l'odeur de ce metal. les huileux, les gras
&c. le parti qu'on doit prendre commencer en pareil cas, et ensuite par
les cardiaques qu'on peut tout donner sur le declin

## aaa du ♀ & du ☿

Le ♀ s'unit au ☿. cette union se fait en mettant du ♀ & du ☿ en
limaille embrasée. le ♀ s'unit au ☿ meme au froid, mais il faut une tri=
:turation de 2 ou 3 jours. on peut faire cet aaa par la voye humide en
prennant verdet ℥ iij, ☿ ℥ ij de l'▽ ♃ IV, du ♀ ℥ ij. au lieu de verdet
on peut prendre sel ⊖ [illegible]. cet aaa ne se fait que dans un chaudron de
fer ou dans quelqu'autre chaudiere ou il y a de la feraille parce que les ac=
:ides

du ✱ & nitreux ne quittent le ♀ qu'a la faveur du ♂. alors le ♀
Tombac devient & s'unit au ☿ et cet aaa se fait de l'℞. il est si sollide
que des gens peu instruits pourroient le prendre pour de l'☽
L'aaa est une terre par laquelle on pourroient decomposer entier:
:em^t. les metaux & parvenir a leur sollification. cette decompos:
se fait en triturant l'aaa du ♀ avec l'♁. apres une longue tritu:
:ration on a eu une poudre noire qui nageoit sur l'eau cette poudre
n'a jamais pû etre reduite en ♀. dissoute d^s du ✱ elle a donné
des cristaux differentes de ceux que donne le ♀ meme dissout d^s
ce menstrue.

## Alliage du ♀

Le ♀ s'allie avec differents metaux. allié avec le ♃ il fait le ♀
jaune. c'est du Cadmia mineralis ou du Cadmia fornacum pomph:
:holix, ou Tuthia qu'on se sert, sur 500 ℔ de ♀ on met ordinair:
:em^t. 70 ℔ de pierre calaminaire; quoique cette regle n'est point gener:
:alle. quelques mines de calaminaire demandent la ... , d'autres d'etre
exposé a l'air avant de pouvoir etre employés d^s la fonture du ♀ ja:
:une. il est certain que le ♃ pur allié au ♀ ne fait jamais du bon ♀
jaune, ne seroit ce donc le fer & le ♄ qui accompagnent tres la calam:
:ine qui concourent a faire le ♀ jaune parfait & a lui donner la du:
:ctilité qu'il a.

on mele a la calamine parties egalles de charbon qui sert a faire la
reduction du ♃. d^s ce travail une partie du ♃ se brule a mesure
qu'il se reduit; une autre partie est unie au ♀ & par cette union est defendue
de l'action du feu. c'est pour ces raisons qu'on met plus de calaminaire
qu'il n'en faut pour faire l'alliage. il faut remarquer que le ♃ qui est un
metal blanc n'ote point la couleur seulem^t. comme font les autres me:
:taux mais teint reellem^t. le ♀ en jaune.
Le Tombac est un alliage du ♀ avec le ♃; plus le tombac est haut
en couleur plus il est cassant; cet alliage doit se faire en jettant sur
le ♀ deja fondu le ♃, parceque autrem^t. tout le ♃ se decomposerait, &
quelque precaution qu'on prenne il s'en decompose une partie. si l'on
mele parties egalles de ♀ & de ♃ on aura une belle couleur d'☉

## ♀ avec L'☉

pour unir le ♀ avec l'☉, il faut se servir de ☿; 1/16 de ce ☿ teint le ♀ en
blanc. c'est teindre & non pas etendre la couleur, les chinois font
usage pour leurs utensils de cet alliage dangereux. ils usent meme
l'☉ entierem^t. aussi sont ils pour la plus part attaqués de maladies
singulieres.
La ℞ de lune reinede autrefois fameuse n'est que la partie du ♀ cont:
:enue d^s l'☽ sortant de la coupelle, qui en a eté extrait par ce dissolvant. de

La on voit combien le pretendu remede doit être pernicieux

# Des Metaux Parfaits

## de l'☽

L'argent, la lune des Chymistes est un metal parfait, composé de la terre ▽ vitrifiable, du ☿ et de la terre ☿elle de Becher. Il est ductile plus dur que l'☉ :16: ♀ a peu près. on trouve l'argent pur dans les entrailles de la terre. ses mines sont semblables a des ramifications, fillets et feuillets soyeux &c on le trouve dans le quartz, silex, grais, spath &c

L'☽ se trouve mineralisé 1° avec le 🜍. 2° avec l'🜺. les 2 mines ont autant de differences qu'elles sont accompagnées de pierres differentes. l'☽ uni au 🜍 ne perd point sa ductilité et a une forme compacte, tenue du ♁ fondu. les mines argenti rubra sont l'argent mineralisé avec le 🜍 l'🜺 et l'ō. dans d'autres l'☽ est quelquefois uni au ♀. la mine rouge est quelquefois diaphane. les mines ou il y a du ♁ sont minerales. Les mines de ♀ de ♁ et de Cobalt riches en ☽ ne portent guere le nom de mines d'☽. les mines se traitent a la fonte apres les avoir broyés et lavés dans certains endroits. dans d'autres on les traite par l'amalgame. Il y a quelquefois des mines d'☽ pur que le ☿ n'attaque point, lorsqu'on ne les a fait rougir. Les mines de Potosi se traitent par le ☿. faute de bois on est obligé de les calciner avec les excrements d'une espece de mouton de ce pays. on peut voir Barba autheur espagnol sur les travaux de ces mines. Il est le 1er qui a appris aux Potosites de traiter a l'amalgame avec l'🜔. sa methode etoit fondée sur la connoissance des rapports qu'a le ☿ aussi bien que le 🜍 avec les differents metaux

Barba etoit un homme de grand genie

Les mines de Potosi sont de l'☽ mineralisé avec le 🜍 et le ♀. quelquefois on trouve des filets d'argent pur. pour preparer les mines a l'amalgame on est obligé de les calciner, parce que le ☿ ne s'unit jamais au metal 🜍é. la calcination se fait dans un fourneau ou on ne donne qu'un feu suffisant pour evaporer le 🜍 sans le fondre. on [redacted] met la mine dans un chaudron de ♀ et on mele 6 fois autant de ☿, que la mine contient d'☽. on triture le tout dans le chaudron par le moyen d'un moulinet semblable a celui de Mr. Lagaraye. le chaudron est exposé au meme feu qui sert a la calcination de la mine estant placé sur la voute du fourneau. on mele a l'amalgame une partie de cendres, on y mele aussi de la limaille de ♀ et de ♃ apparemment pour remedier a l'exces de 🜍 qui se trouve dans la mine. c'est pour cette meme raison qu'on employe des chaudrons de ♀.

presque toutes les mines de l'europe se traitent sans ☿. on [illegible] la mine au reverbere et on la jette dans un Basin de plomb qui sert de coupelle. on a recours a la liquation pour separer l'☽ du ♀.

La liquation faite on expose l'☽ a la coupelle. cette operation est fondée

Sur ce que tous les metaux exceptés l'☉ et l'☽ se calcinant au feu et que cette chaux unie a la chaux de ♄ fait un veritable verre q. quitte l'☽ et laisse seul. Ce travail se fait 1°. en mettant d'. une feuille a vitrifier l'☽ q. l'on veut coupeller avec 6 p. tiers de ♄. on fait vitrifier le metal q. e. unie a l'☽ et ce metal nage au milieu du verre. q. le tout e. refroidi on prend le grain fin ou le petit regule et on le sounet a la coupelle. d'. le travail en grand on se sert d'un fond de cendres bien lessivées. d'. le travail en petit on se sert de petites feuilles faites des os ... ...

nota q. les metaux la ♄ et ne se calcinent ... pas si le contenant de livre ...

la fulg. q. l'☽ fait ce q. l'on appelle fulguration. il n'y a plus de ♄. le phenomene de la fulguration vient de ce que l'☽ uni au ♄ e. fusible a un moindre degré de feu q. l'☽ seul, ainsi l'argent qui uni au fer etoit tout blanc, par la fusion se fige et tourne subitement en rouge dès que le ♄ manque.

marg.: ... le moment ... la fin de la coupelle ...

Il faut avoir soin de degager les os calcinés dont on fait la coupelle des derniers portions d'alkali. q. la coupelle e. moulée on doit la saupoudrer avec la poudre des arrettes des poissons calcinés. sans les precautions les coupelles ... absorbent de l'☽. le mouffle de la coupelle e. un segment de cylindre fermé par le derriere et dont le devant e. appliqué a la porte. ce segment porte sur 2 barres de ♂, il e. percé de plusieurs trous sur le derriere et sur les cotés, pour donner issue au courant sans lequel le ♄ ne se calcineroit point. le feu se fait tout au tour du mouffle, on l'augmente ou le diminue en ouvrant les portes ou lattérales du fourneau ou l'ouverture d'en haut ou d'y ajouter un tuyau conique. on doit bien secher la coupelle avant d'y mettre l'essay. q. le ♄ e. vitrifié il penetre la coupelle; a la fin de l'operation il faut pousser le feu au dernier degré pour detruire entierement le plomb.

Il ne faut mettre du ♄ d'. une coupelle q. un peu moins du poids de la coupelle meme, sans cela l'essay ne se fera pas exactement. car la coupelle absorbe que p. ties egalles de ce metal.

nous avons 4 essays a faire par la coupelle. le 1.er consiste a trouver combien d'☽ contient une mine de ♄, presque toutes celles q. l'on a connu la contiennent. excepté Besnitz en allemagne.

Le 2.e consiste a trouver la q.té d'☽ q. contient une mine de ♀.

le 3.e a determiner la q.té de ☽ que peut contenir le ♄ q. l'on employe pour la coupelle. le 4.e enfin a connoitre l'alliage que contient l'argent de vaisselles ou d'. la monnoye.

L'☽ sortant de la coupelle contient sou. un peu de ♀. c'est a cet alliage q. l'on doit attribuer la perte que l'argent ... le refondant. Kunkel a donné la methode suivante pour oter les derniers portions du ♀. elle consiste a traiter l'☽ avec le ☿. on prend p.ties egalles de ⊕ et de borax et au lieu de ⊕ on peut avoir recours a l'☿v. ces deux sels fondus dissolvent le ♀, et le separent de l'☽. q. on veut oter tout le ♀ on refait la meme chose 2, 3 fois; q. on veut laisser un peu d'alliage on s'en tient a un traitement. l'☽ ainsi separé on depouille de ♀ reuni a la coupelle en prend de nouveau,

& c'est le ♀ qui le fournit. Tous les ♄ en ont. Il y a des moyens par la voye humide pour separer les 2 metaux de la dissolut.: dans l'⊕ fournit un de tes moyens, parceque les 2 sels neutres metalliq.s qui s'y forment s.t differem.t solubles —

## ☽ ♃rée

Le sulphure l'☽ est un autre moyen de le priver des derniers portions cuivreuses. q.d la calcinaon est faite on fond avec le Borax & un peu d'Or; la C. du ♀ se vitrifie, quitte l'☽. on peut aussi dissoudre cette C. par les ⊕s, ou le ✢. Si l'on se sert de l'⊕. la dissolut: sera bleue, & verte si c'est le ✢ qu'on employe. C'étoient les fausses teintures de Lune autrefois si renommées —

L'☽ ainsi purifiée reste fondue p.t plusieurs mois a un feu de verrerie sans souffrir le moindre dechet. les sels n'agissant point sur ce metal —

L'☽ traité a la coupelle plusieurs fois avec le meme plomb, & [illegible] reduit apres chaque coupellage gagne considerablem.t & augmente en poids. ce poids est plus considerable, si avant de reduire le ♄ on vitrifie sa chaux avec les pierres & sables —

L'☽ reduite a ses unités en rompant l'aggregation de ses p.ties est susceptible de la calcinaon parfaite. la chaux prem.e q en resulte est [illegible] ainsi [illegible] il donne de la vitrificaon un beau verre jaune, c'est avec l'☽ qu'on a fait le jaune des anciens vitres. cette couleur a la faculté p.ticuliere de penetrer le verre [illegible] & de venir se coller a la surface opposée a celle ou on la placé. C'est pour cela qu'on fait les figures au rebours. L'☽ cementé avec la glaye, les briques, l'alun de plume devient ex.trement cassant; c'est un moyen de faire la pulverisation q doit preceder la ☿ par le reverbere d'Isaac l'hollandois —

L'☽ combiné avec le ♃ peut se combiner avec le [illegible]. la lune sulphurée mise d.s un matras sur un bain de sable, q.d le bain a pris un certain degré de chaleur, on doit continuer ce degré, le ♃ quitte peu a peu l'☽ qui fait des vegetations & imite la minera argenti capillacea. cette experience est de Kunkel

## Solution de l'☽ d.s l'⊕

L'⊕ attaque l'☽, m.s il a moins de rapport avec ce metal q. n'ont les autres, c'est pourquoi si l'⊕ est melangé d'⊕ ou ⊖, ou de l'un & de l'autre, il se fait sur le champ des precipités. ce s.t les sels neutres qui se forment p.r l'union du metal aux ⊕ & ⊖. C'est sur ce p.ipe qu'est fondé le travail du grand de la precipitaon de l'☽ pour le depart. cette precipitaon se fait en petit l'acide du ✢ dissout l'☽ en rompant apparemment l'aggregation. les acides vegetaux ne dissolvent pas l'☽ quoiq. en disent plusieurs, je donne cela d'un probleme depuis les ans —

:ant des gouttes d'une Dissolution d'☽ pur ds l'⦶ sans melange. La Dissolut: de l'☽ pur ds l'⦶ ē limpide, celle de l'☽ coupellé ē un peu Verdatre. Cette Dissolution Evaporée donne des cristaux en aiguilles ou en lames applaties. ce sont les cristaux de lune. cette Sub:stance Salinē unie a 3 gttes de ♃ & Etendue de 8 gttes d'▽ teint les cheveux en noir. Ce Sel privé de l'acide superflu fondu sur un bain de sable & jetté ds un lingotiere fait des crayons de pierre infernale. Cette pierre ē le Sel de mr. Rouelle avec le moins d'acide possible; on pretend q l'☽ tenu long tems en fusion ds l'acide nitreux se detruit en partie. d'autres pretendent qu'il se depose de la liqueur une poudre noire qui ē de l'☉

## Precipitation de l'☽ par le ♀

Le ♀ a plus de rapport avec l'⦶ q l'☽, aussi si l'on trempe ds une Disso:lution d'☽ dans cet acide une lame de ♀, l'acide s'unit au ♀ & depose l'☽. Cet ☽ ainsi deposé ē au dernier degré de finesse mais on doit le laver avec un peu de ♃ ou de ⊖^ pour enlever les portions de ♀ & d'⦶ qui se trouvaillent

Les ⊖▽ & ^ font de l'☽ des vrayes precipités q pesent plus q le metal meme. L'⊖^ dissout le precipité qu'il fait, c'est ce qui a trompé Cott

## L'☽ & L'⦶

le Sel Sel: senitieux ē composé de ▽ absor: bente & d'acide ... l'▽ de ... la plus pure ensuite celle de Riviere &c

L'⦶ pour attaquer l'☽ doit Etre Bouillant & concentré a moins qu'on ne s'est servi d'☽ deja divisé ds la Dissolution par l'⦶. le □ ⦶ & tous les Sels ⊖ liquers decomposent la meme Dissolut: q par cette raison ē sert de pierre de touche ds l'Epreuve des Eaux. Je veux parler de la Dissolution d'☽ ds l'⦶

## Lune Cornée

L'⊖ ayant plus de rapport avec l'☽ q l'⦶ decompose la Dissolut: faite par cet acide. l'☽ dissout ds l'⊖ apres avoir Eté privé de l'excés d'⊖ qu'il peut avoir fond facilemt. & se volatilise avec le contact de l'air mais ds les Vaisss. fermés Il ē tres difficile pour ne pas dire Impossible de la Sublimer. Elle ē Insoluble ds l'▽ & ne peut jamais Etre d'acide. Elle se dissout ds les ⊖^. Isac l'hollandois a calciné la lune cornée au feu de reverbere & dit qu'elle occupoit apres la calcination une Espace 50 fois plus grande q'auparavant. Du reste la lune cornée souffre un peu l'outil, mais n'est pas malleable. l'autheur du Chymia deu data dit avoir perdu 500tt d'☽ avant de parvenir a la Sublimation de la lune cornée. En Effet ce Sel agit sur les cornues avec une force Etonnante

La malleabilité du Verre qu'on a pretendu faire avec la lune cornée ē une Veritable chymere q n'a jamais Existé. la Dissolut: d'☽ par l'⦶ ē une pierre de touche pour connoitre les Eaux. l'▽ de la Seine soumise a cette Epreuve donne un petit depot Blanc q ē un Sel Selenitieux dont cette ▽ tient un peu en Dissolution

2°. l'▽ de Puits q. ē Tres plus Claire q̄ les autres Eaux devient Couleur du Lait. Cette Couleur lui Vient d'un peu de Terre absorbante. d'ailleurs Ces Eaux Contient un Sel ammoniac dont la Base ē fournie par les Bois pouris. l'eau de pluye distillé ne donne aucune Depot. l'eau de la Mer purifiée par le procedé Anglois Soutient la meme Epreuve

## aaa de L'☽

Le ☿ S'unit meme a froid a l'☽ pourvu q̄ le Metal Soit bien divisé. L'arbre de Diane n'est qu'une Cristallisaon Veritable de ☿ unie a l'☽. pour faire Cette arbre promptemt. on prend de Dissolut.ⁿ d'☽ par l'⦶, on y met un peu de ☿ apres avoir Etendu d'▽ de pluye distillée la Dissolution. le metal d. Cette Experience Se degage de l'⦶ & S'unit au ☿. En Effet les cristaux qui Se forment Triturés d. un Mortier S.ᵗ un Veritable aaa d'☽, qui apres Celui d'☉ ē le plus doux de Tous les aaa

L'aaa ē une des Voyes le plus Sure pour parvenir a la Decomposition du Metal. on Triture 6 parties de ☿ avec 1 partie d'☽ d. un Mortier de Verre ou de ♂ avec de l'eau. Tout l'☽ Se Separe a la fin Sous la forme d'une poudre grise qui ē la C: d'☽ Entiermᵗ. privée de 🜍. Cette C: Selon Borrichius ē Irreductible m. Cet auteur ne paroit pas avoir Connu la Vraye Methode de la reduction. on S'est Servi de Cette C: pour faire le Sel Metallorum

Le Chy la lethe Anglois a fondu de l'☽ avec du regule martial d'♂ & a aaa Cet alliage avec 6 parties de ☿. Il a Trituré Jusqu'a Separer le regule martial En poudre noire. Il a Ensuite distillé l'aaa, le ☿ qui a passé Soumis de nouveau au meme Travail 9, 10, 12 fois, Etoit le ☿ de Chy la lethe qui a passé par les aigles & qui Selon lui S'est Impregné de 🜍 aurifique q̄ Contient le ♂. Il ē animé Selon la langage des Chymistes de la preuve q̄ Cette animation Est faite, C'est le ☿ Evaporé Sur une lame l'a doré, m. C'est du ♂ q̄ le ☿ Tient le peu d'☉ q̄ peut y passer

L'☽ dissout d. l'⦶ ē un puissant hydragogue m. on doit l'Employer avec precaution

## de L'☉

L'☉ le Soleil des Chymistes, le Roy des Metaux, Composé de la Combinaison d'une Terre Vitrescible, Mercurielle & du 🜍. la Couleur de ce Metal Varie, Tantot Il ē pale Tantot il ē haut En Couleur m. Ces Couleurs lui S.ᵗ Inherentes & pas accidentelles. C'est le plus pesant, & le plus fixe & le plus Sollide de Tous les Metaux. on le distingue En Or pur & En factice, m. Cette Distinction n'a pas de fondemt., car Ce Metal Se Trouve Tres med, & Jamais Mineralisé. Il ne fait point d'union avec le ♃ ni

avec l'☿. les mines d'☉ se trouvent d.s les Spaths, Silex, Terres, Talkes &c. les vrayes mines d'☉ se traitent par l'aaa a cause de l'union qu'ils ont contractés avec les autres metaux —

L'☉ peut être tres mou, on a parlé d'un ☉ mol comme du ♄ qu'on a trouvé a Madagascar. on parle encore d'un ☉ blanc qui se trouve d.s les Indes. les Chymistes admettent un ☉ blanc q.d le vraye n'est qu'un alliage antimonial. Ils pretendent qu'on peut ôter a l'☉ le ♃ colorant & le transporter a un autre metal, m.s leur erreur venoit de l'R dont ils se servoient pour dissoudre l'☉. cette R ẽ celle qui resulte de la ~~on~~ ou du Beurre d'♁ par l'☉. cette eau distillée volatilise q.ques p.ties de l'♁ ou de la chaux qui blanchit l'☉. les mines d'☉ les plus riches s.t les sables de riviere qui roulent de ce metal. Il paroit q. l'☉ ne se trouve d.s certaines especes de rivieres. 1.° on ne le trouve jamais avec le Limon. 2.° on ne le trouve q. d.s les Golphes q. forment les sinuosités des rivieres. le debordem.t des eaux charie d.s ces endroits le sable aurifere — Il y a des mines d'or en Hongrie. le sel donne t.jrs de l'or —

Le lavage de ces mines se fait a la crible. c'est un moyen de degager par un mouv.mt centrifuge les terres & pierres & de laisser aller au fond les paillettes d'☉. d'autres lavent au drap, d'autres sur une peau de mouton nouvellem.t tondue. cette peau ẽ tendue & inclinée apres avoir bien agité la matiere d.s un seau, on la verse rapidem.t sur la peau ou sur le drap — on dit q. sur cela la fable de la toison est fondée —

a Ceron on lave la mine pour en degager le plus grossier, on broye ensuite d.s un moulin ce qui reste afin de la soumettre a l'aaa —

La mine de Kelnitz se traite par un lavage singulier. on broye la mine d.s un moulin ou l'🜄 vient emporter la matiere a mesure qu'elle ẽ broyée. le ♄ & l'☽ passent les 1.res d.s les lavoirs menagés pres du moulin, les lavoirs s.t multipliés pour retenir toutes les molecules d'☉ qui par leur legereté pourroient être entraînées par le mouv.t de l'🜄 — la mine de Kelfnitz ẽ une mine de ♄ & contient b.p d'☽ & un peu de l'or —

Les epreuves de l'☉ s.t 1.° la coupelle 2.° le depart 3.° la cementation 4.° la dissolut. d.s l'R. 5.° l'aaa. l'☉ faux d.s le language des chymistes ẽ celui qui ne soutient pas toutes les epreuves de q.ques façon qu'on les renverse, m.s q. en soutient q.ques unes & manquent aux autres —

## Proprietés de l'☉

l'aaa est le ♃ de comfort des fraudes q. les autres ne font pas, cela ẽ fondé sur ce q. l'☉ s'unit au ♃ & quitte toutes les autres substances. La coupelle n'est pas une epreuve bien sure —

L'☉ rougit avant de fondre & fond plus vite q. l'☽. tenu des années entieres au feu de verrerie il n'en rien perdu, m.s si on le reduit en poudre il se calcine au reverbere, devient une C. spongieuse & occupe une grande espace. c'est une preparation pour les verres couleur de rubis pour preparer & pour la solification des metaux. l'☉ traité avec les alkalis & autres sels n'en devient q. plus pur, on employe le Borax d.s le travail de la purification de l'☉. l'☉ d.s le traitem.t avec le Borax devient — t.jrs pale —

## Purification d'or par le Départ

Cette purification est fondée sur ce que l'∇ ne touche pas à l'or et dissout l'☽ et le ♀ qui pourroient s'y trouver alliés. Il s'en faut du départ bien fait et au dernier caractère de finesse. on peut faire ce départ par le moyen de l'∇R. pour que le départ se fasse bien il faut que l'☉ soit à l'☽ dans le rapport de 1 à 3. on fond donc 3 parties d'argent et 1 d'☉, on les bat en lames qu'on roule en cornets on les met dans 3 parties d'∇ étendu de 1/3 d'eau on met le matras à bouillir et la dissolution se fait. Ceux qui veulent préserver la forme du creuset, ne mettent que 2 parties d'☽ sur 1 d'or, mais dans ce rapport l'☉ n'est jamais pur et contient toujours un peu d'☽. il vaut donc mieux l'avoir sous la forme de poudre. Si l'on fait le départ par l'∇R il faut renverser les proportions; ce travail purifie l'or et l'☽ qu'on précipite ensuite par le cuivre.

La cementation royalle se fait en mettant 1 partie de ✱, 2 de ⊖ et 3 de briques en poudre dans un creuset en alternant avec l'☉ SSS. l'☉ dégagé par le feu qui ne doit pas aller qu'à rougir médiocrement. le creuset qui doit durer 12 ou 15 heures. on tire l'☉ qui couvert d'une croute noire d'autant plus épaisse que l'☉ est moins pur, on rebat l'☉ et on le recemente. dans ce travail on perd un peu d'☉.

## Purification d'☉ par l'♁

nous devons cette purification à Basil Valentin; c'est un moyen trouvé et bien usité, le meilleur comme

on prend une partie d'☉ et 5 d'♁, on les fond au grand feu. Il se fait un regule d'♁ qui va au fond. l'☉ se sépare de l'☽ ou autre métal que le souphre d'♁ dissout et fait nager sous la forme de scories. l'☉ est ici mêlé au regule d'♁ qu'on peut dégager par la sublimation, et il n'est nullement nécessaire de répéter l'opération c. a. d. de fondre le regule d'☉ et d'♁ avec du nouveau regule de ♁. cette repetition ne sert qu'à perdre une partie de l'☉ qui s'unit au ♔.

## Dissolut: de l'☉

Le départ consiste à séparer l'or et l'argent. l'∇R ne dissout l'or si qu'elle s'échauffe un peu

L'☉ n'est pas dissoluble dans l'∇ quoiqu'en ayent dit certains chymistes ni l'☉ ne le dissolvent non plus. le dissolvant propre de ce metal est l'∇R. pour la faire bonne il faut mêler 1 partie d'⊖ et 3 de l'acide nitreux. on fait encore l'∇R en faisant digerer du ✱ avec l'∇. cette digestion doit se faire à froid et on ne doit mettre le ✱ que par parties. Il se forme dans ce mélange de l'∇R un sel ammoniacal q. au lieu de ✱ on employe du ⊖ il se forme de la liqueur un nitre quadrangulaire; c'est de la différence de ces eaux que dépendent les différens phénomènes que divers auteurs rapportent de la dissolut: d'☉. pour que la dissolut: se fasse bien il faut 8 parties d'∇R quelque bonne qu'elle soit. on se sert de cette dissolut: pour teindre l'ivoire, le marbre en pourpre. Kunkel a imaginé une manière de faire la dissolution d'☉

promptem.t Il mettoit de l'☉ d.s 🜆 affoiblie un peu d'▽ & apres av: oir echauffé Il Jettoit des nouveaux de ✱. Sur le champ la Dissolt: commencé, l'☉ se mettant en liberté & formant avec l'🜔 un 🜆 — Cassius s'est servi du phlegme de l'🜆 avec l'☉ pour faire la Dissol: de l'☉. ce phlegme ē chargé come on scait de la ptie la plus volatile de l'🜔 — La Dissolut: de l'☉ par l'🜆 cristallisé en sel. C'est un sel deliquescent av: un excès d'acide volatile d.s l'▽. Quoi'que l'or n'y mele qu'une certaine qtité de ce menstrue; il aide a mieux faire les cristaux —

Le prétendu safran ou C: d'☉ n'est q de l'☉ pulvérisé par la voye hum=:ide, on evapore la Dissolut: jusqu'a ce qu'il ne reste qu'une poudre = violette —

## Dorer

La dorure se fait de differentes facons 1.° on applique par le moyen du Brunissoir des lames d'☉ sur l'☽ chaud. 2.° l'☉ en drapeau se fait en trempant un linge d.s la Dissolut: d'☉, en le brulant apres = l'avoir seché & frottant la surface de l'☽ avec le charbon du linge q ē rempli des particules d'☉. 3.° d.s les emmaux on se sert de la poudre violette ou faux crocus qui fondu au g.d feu dore les emmaux. L'☽ haché se fait par l'application des lames d'☽ —

L'☉ dissout par l'🜆 fait par le ✱ se sublime tout sommisé a la 🜊. C'est a la faveur du ✱ q se fait cette volatilisation. l'☉ sublimé d.s le col de la retorte forme des cristaux q.s s.t deliquescens. a la fin de la 🜊 Il monte une liqueure rouge & q.ques flocons —

## Precipités d'☉

Les Batteurs d'☉ le portent a une division etonnante. en triturant des Lames d'☉ d.s un mortier avec une liqueure gommeuse ou av.c une Dissolut: d'☉, c'est l'or en coquilles employé d.s la peinture pour ecrire sur le velin & c. m.s la chymie porte encore la division de l'☉ plus loin en le precipitant par un metal deja en Dissolut: p: l: par le vertot ou ses cristaux. la Dissolut: d'☉ etendue de plusieurs pties d'▽ ne diminue pas en couleur. l'☉ precipité par le vertot, si la liqueur est rapprochée se ramasse en petites feuilles tres deliées sur la surface. C'est de cet ☉ ainsi qu'on ecrivoit autrefois sur le velin. l'▽ se combinant avec l'🜔 precipite l'☉ de la Dissolution on fait encore cette 🜊 ou par le ☿ qui est atta=qué par l'🜔 —

Les anciens chymistes en cloient a une Dissolut d'☉ d.s l'🜆 une Dissol: de ☿ d.s l'🜔. les 2 metaux se precipitent l'un par l'autre. l'☿ ē d.s cette 🜊 sous la forme d'un sel neutre cristallisé. C'est du ☿ doux ou du subli=:mé corrosif selon qu'il y a plus ou moins d'acide —

## P.té d'☉ de Cassius

Cette precipitation se fait par le moyen de l'Etain dissout d.s l'🜆. m.s 1.° La

l'or & l'argent se collent ensemble av. une rapidité étonnante ces métaux s'étant p... par lamelles de rouille ... toutes les fois qu'on les applique l'une a l'autre

Dissolut: de l'Etain doit se faire avec précaution et étendue l'🜆 de 🜄 d'▽ afin que la partie volatile de l'☉ ne s'évapore pas par l'effervescence. 2°. Il faut que la dissolut: soit bien saturée

Cette methode de Cassius est tres embarassante et il est tres difficile d'y reussir sans tant d'embarras et sans aucun étonnement on peut faire le meme precipité a la façon de Glauber en trempant dans une dissolution d'☉ tres étendue d'▽ une lame ou lame d'étain vierge. l'🜆 attaque l'Etain qui se precipite avec l'☉ et fait le violet. cet precipité aussi bien que tous les safrans ou C: d'☉ entrent dans la vitrification a la faveur de la grande division sans avoir perdu son [illegible] dans la vitrification. l'☉ donne tres le rouge violet et pourpre. l'☽ a la meme proprieté, c'est a la faveur de cette meme division que les 2 metaux sont solubles dans tous les menstrues acides meme dans le [illegible]. les [illegible] et [illegible] precipitent l'☉. le precipité qui s'en fait est de l'☉ pur uni a une portion d'acide et d'alkali. L'☉ se precipite encore par le moyen des huiles essent: sur une dissolut: d'☉ on met 3 parties d'huiles essent: de romarin pour faire l'☉ potable tiré dit Mad.lle Grimaldi une partie de l'☉ quitte l'acide et s'unit a l'huiles essent: une autre se precipite sous la couleur naturelle. les huiles pesantes prennent plus d'☉ que les legeres.

C'est le concours de l'☉ [illegible] fait fulminer et non pas le [illegible] de l'or au [illegible]

L'☉ precipité par les alkalis fulmine avec une force extraordinaire pourvu qu'il y ait le concours d'un alkali volatil pour former un sel ammoniac, car sans cela point de fulmination. L'☉ sort pur de cette fulmination et dore les corps auxquels il s'attache. c'est ici encore un moyen diviser l'☉ extremement. la fulmination est due au * [illegible] que l'☉ sert a donner des entraves a ce sel. on ote a ce precipité le moment de fulmination en le triturant avec du 🜍 ou en le precipitant avec un excès d'[illegible]

L'☉ se dissout parfaitement bien par un hepar 🜍 ris, on fait un hepar avec 2 parties d'[illegible] et 1 de 🜍, 3 parties de hepar ne suffisent pas pour faire cette dissolution entiere. c'est sans doute par ce moyen que Moise a donné le vin d'☉ a boire aux Israelites

## Des ☉ Potables

Tout ☉ dissout par le menstrue devient potable. l'☉ fulminant a 10, 12 grains est un violent emetique; mais par ☉ potable les chymistes entendent un ☉ qui est dans une dissolut: radicalle. l'☉ a des facultés medicinales, uni aux acides il est fondant de la lymphe, diaphoretique. l'☉ armé de l'🜆 est tres dangereux. l'☉ fulminant est soluble dans l'[illegible]. quelques uns qui ont fait cette dissolut: l'ont affoibli par le melange de l'▽ et l'ont donné pour un or potable. l'☉ potable de Mad.lle Grimaldi n'est que de l'☉ uni aux huiles essent:, un peu de 🜆 étendue d'esprit de vin

Les gouttes de general La Motte sont de l'☉ fulminant dissout dans l'[illegible] étendu=

:du d'V. les Vrayes ☉ potables se reconnoissent lorsq' trempant une
Lame de ♀ qu'ils teignent en Violet ou qu'ils dorent

## Decomposition de l'☉

L'☉ est de tous les metaux le plus difficile à decomposer on y
parvient 1°. en unissant a la dissolution d'☉ de l'🜔 concentré & du
☿. on pousse le tout au grand feu, a continuer & repeter l'experience
plusieurs fois on parvient a [illegible] l'☉ en degageant son 🜍 qui
s'unit a l'🜔 & forme du ♃ qui uni au ☿ forme du [illegible] & se
sublime au haut des vaisseaux. on fait la meme decomposition
par la reverberation d'Isac l'hollandois & de Kunkel, mais il faut
q' l'☉ soit pulverisé par la voye humide avant d'être exposé a ce feu.
Le ☿ est le moyen le plus sûr de decomposer l'☉ au dela de toute
reduction. Ce travail peut se faire par la digestion a une chaleur
moyenne ou par la trituration seule. dans tous les travaux ou par
trituration & digestion unies l'☉ vient peu a peu a la surface sous la
forme d'une poudre q' est une vraye chaux
L'angelot a decomposé l'☉ apres 60 jours de trituration le triturant a sec,
Il l'a reduit en une poudre violette, il l'a mis a distiller & il passe
sur un ℨ environ 9 ou 10 gouttes d'une liqueur rouge & l'☉ avoit
perdu environ 60 grains de son poids. Il fond le reste & il le soumet
aux memes travaux; cette liqueur est de l'☉ decomposé qu'on
ne sçauroit reduire
Le lapis de Tribus ou Cyrmieson est un autre moyen de decomp:
:oser l'☉. on le cemente avec le magnes de façon q' le magnes ne
fond pas. l'☉ par ce moyen devient cassant, fragile & friable, on le
pulverise & il est decomposé. les anciens chymistes croient q' le ☿ exis:
:toit dans les metaux, qu'il y existoit un sel & q' la ☿ification & la salification
n'etoient q' des extraits Becker a pretendu au contraire q' la ☿ se faisoit
en augmentant le principe ☿el, & qu'il en étoit de meme du sel. les
anciens employent l'acide du ✢ ou quelque autre acide vegetal n'a pas
comme devant former le sel du metal mais comme extractif
Kunkel a reussi a faire le sel de l'☽. ce sel transmue les metaux,
une fois cristalisé, il est indissoluble. l'☉ decomposé par Borrichius
dissout dans du ✢ fait du vert. Becker pretend q' les travaux de la terre
dissipent les principes inflammables & ☿elles & q' la partie vitrifiable
reste & se combine avec le ✢
La chymie admet une transmutation particuliere & generalle. la partie
retirée de certains corps des parties & le refait a d'autres. Il y en a plusieurs,
les unes se font par la voye seche, les autres par la voye humide; mais
le fond en est tojours le meme. 1°. q'd l'☽ pur est traité avec ☉ & q' dans le travail on
ait un peu d'☉ & q' l'☽ diminue [illegible] autant de poids q' celui de l'☉
augmente; c'est la une transmutation particuliere qu'on nomme maturation.

N: Il y a un travail qui consiste a extraire l'☉ d'un autre corps et cela ne merite pas le titre de transmutation. les autheurs pretendent que tous les metaux sont la meme chose et qu'ils ne different les uns des autres que par un degré de perfection, comme les raisins non murs different des murs. et qu'ainsi les metaux imparfaits deviendroient or et ☽ par un degré de perfection et par le temps, et s'en crd: ment la possibilité. les demontre que les metaux ne different que par la maturation come on dit. Il est du moins certain que les metaux blancs contiennent plus ou moins d'argent et de la on a conclue que les metaux passoient en argent. les metaux solaires au contraire donnent plus ou moins d'or, ce qui les a persuadé que les metaux passent a l'etat de l'or et n'ont besoin que de maturation.

La fixation est lorsqu'on dispose les safrans de mars et de Venus en les fondant avec le verre de ♄ et d'☽ a devenir aurifiques. on n'a jamais vitrifié le ♄ avec les pierres et salles sans avoir le minicula auri et argenti. C'est sur cela qu'est fondé le travail du minera perpetua de Becker. Il tenoit les matieres en bain 3 fois 24 heures. Il mettoit 50 marcs d'☽ sur 300 de ♄ au fond de la machine pour servir d'immersion a l'☉ qui se forme en mollecules, autrement les mollecules seroient repandues dans le verre potinx. on objectoit a Becker que le sable dont il s'est servi contenoit de l'☉. mais seulement il tiroit l'☉ qui etoit dans le sable mais encore au dela. d'ailleurs il reussissoit avec du sable qui n'en contenoit point. l'☽ dans ce travail augmente aussi et le ♄ sert lui en la reduisant. en introduisant dans cette vitrification des saffrans de mars et de Venus on pretend que l'☉ quadruple. Il est vrai que tous les sables contiennent de l'☉, mais non pas dans la quantité que Becker en tiroit. la methode de Becker est la transmutation particuliere par la voye seche. celle par la voye humide est accompagnée de peines et de travaux immenses. c'est des metaux solaires qu'on se sert, qu'on traite par l'🜂 graduée, c. a. d. armée de gypses et tres volatiles de ☿ du regne mineral.

Le ♀ traité avec le ♃ donne le minicula auri. en un mot les metaux lunaires passent de ces travaux en ☽ et les solaires en ☉.

La transmutation qu'elle se fait par une poudre qui meslée avec les metaux imparfaits en fusion les change en parfaits. cette poudre est ou blanche ou rouge. la rouge est diaphane fragile, fusible, couleur de rubis en masse, et de saffran broyé. la blanche est transparente. telle est la pierre philosophalle dont on doit faire la projection par preference sur le ☿ comme le plus propre a la transmutation.

La vertu de cette pierre consiste a faire de nouvelles combinaisons. Tous les metaux perdent dans cette transmutation quelque chose de ce qu'ils etoient plus qu'ils sont plus legers ou moins pesants. la transmutation est accompagnée d'effervescence, de fulguration, de couleurs, &c. la pierre philosophalle doit etre fixe, teignante et tres fusible afin de fondre les metaux, de les penetrer et de resister au feu sans se volatiliser.

L'alteration de cette pierre selon les adeptes surpasse toutes celles qu'on connoit d'ailleurs. les differents chymistes ont eu recours a des differents systemes pour expliquer l'action de la pierre philosophalle; mais ceux qui ont recours a la fermentation rapportent les raisons les plus solides. selon eux la pierre philosophique est une matiere dans une fermentation qui meslée au ☿ ou autre metal liquefié leur donne le branle de la fermentation; en un mot c'est une

Levure. — Les auteurs qui ont Eu recours a la generation des metaux & ont donnés d[?] des Chymeres. la pierre Phylo:
=sophalle doit avoir passé au Blanc avant de devenir rouge, Elle n'acquert cette Couleur [?] par une fermentation plus sout:
=enue & plus parfait. Il n'a se transmuée des metaux q[?] la q[?] du [?] & [?] dont il n'y a qu'une partie du raisin qui Cuise[?] en Esprit ardent. —
Vanhelmont Cherchoit a Transmuer les metaux par une preparation de l'☉ avec L'alkahest, m[?]. cela doit prendre le tel:
:ouer, car ce Dissolvant decompose & detruit Entierem.t le metal. —
Existence de la pierre Phylosoph: ē prouvée 1° par le Temoin:
:age de Vanhelmont, Helvetius, d'une medaille frappée par L'ordre de Ferdinand III qui porte qu'une metamorphose a Eté faite En Bragne[?] En presence de l'Empereur & [?] autres —
2° Becher q[?] avoue d[?] ses ouvrages n'avoir Jamais vu la pierre Phylosop: Temoin l'avoir vu, & avoir fait par lui meme la Transmutation; C'est ce qui lui a fait Entreprendre d'Ecrire les Theses au nombre de 24 pour defendre cette Transmu:
:tation —
3° Borrichius Temoin Irreprochable dit avoir vu la p[?]: [?] ☉ parait qu'il avoit une Transmutation p[?]ticuliere faite par le mo:
:yen du Souphre & du [?] —
Le Travail de l'alchymie Consiste En 3 ou 4 Substances. 1° Il faut un menstrue pour dissoudre l'☉ qui paroit Etre la base de Tous leurs Travaux, m[?]. qu'il ē ce menstrue c'est ce qu'ils appellent leur mercure. Toute V̄ & R̄ ē banni de ce Travail. Le Travail decrite par le Philalet[?], par le [?] & l'[?] ē Enigmatiq:
C'est la preparation de ce 1.er mercure qui ē si penible & si difficile, En un mot Il n'y a point de matiere d[?] l'univers dont les adeptes n'ont Compt[?] ce q[?] [?] ou menstrue tiré d'l'antimoine[?] de sorte q[?] C'est donner a gauche q[?] de croire qu'aucune de ces Substances En [?]thier ē ce dont Il s'agit. Tous les metaux & demimetaux ont Eté Employés a ce Travail. l'☉ dont on se sert doit Etre divisé;
La proportion du menstrue ē de 5 ou 6 a l'☉. on met ces Substances d[?] un Oeuf phylosophale a digerer a un feu Entretenu d[?] le degré qu'il faut pour [?] les Oeufs, apres q[?]ques Tems de Digestion la mat:
:iere noircit; c'est le Tombeau selon q[?]ques uns, selon d'autres le Caput Corvi; = le noir se forme, c'est le nigra [?]grius, la Couleur change a l'Iris, Enfin vient la Blancheur, la Tete de Cigue. la Coction continuée, la matierre passe au rouge; Voila ce qu'ils appellent rotat:
:ions; c'est la 1.re qui fait l'aurum [?] auquel Il faut meler du menstrue & qu'il faut soumettre a une nouvelle Coction. on fait une 3° rotation & lorsq[?] la pierre ē au Blanc Elle change En Argent; Cuite

au rouge elle change avec une ptie 1° de ☿ en ☉. Cette pierre est
volat: & n'est pas fusible, il faut jusqu'a 7 imbibitions & rotations
pour lui donner cette fusibilité & sa fixité. La specification
s'en fait apres la 3e rotation avec l'☽. Cette pierre apres sept
rotations est si penetrante qu'elle penetre meme le verre. on la
renouvelle par le melange de l'☉ qu'elle change en pierre phil:
Elle est alors propre a changer 1 ptie, 10,000. pties on la laisse ferm=
:enter 3 jours avec du nouvel ☉. qd on l'a une fois on peut la mu=
=ltiplier en la melant a de l'☉. l'☉ blanc des alchymistes est la
pierre philosoph: cuite au blanc apres 3 rotations
Il y a differentes classes des auteurs qui ont ecrit sur l'alchy=
mie. Il y a les vrays alchymistes & ceux qui ont voulu tro=
:mper le monde. Il y a 40,000 volumes d'alchymie dont on dev=
:roit bruler 38,000. parmi ceux qui restent, il peut y avoir 400
qui n'ont fait que l'extraction de l'☉ des corps qui le contenoient na=
:turellemt. Les autres st ceux qui ont vu les transmutations
[illegible]. Enfin il y a les vrayes adeptes dont le nombre est petit

Fin l'année 1759

# Table des Matières Contenues dans Ce Livre

Finis le 13e de Mars 1760

